



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Banking Regulation, Financial Stability and Credit in Mexico (1960-2016)

Marisol López Romero

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

# Banking Regulation, Financial Stability and Credit in Mexico (1960-2016)

Por

Marisol López Romero

Una Tesis  
presentada a la Universitat de Barcelona  
en cumplimiento del  
requerimiento de tesis para obtener el grado de  
Doctora en Historia Económica

Directores

Dra. Ma. Carme Riera i Prunera  
Dr. Carles Sudrià Triay

Tutor: Carles Sudrià Triay



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es profundizar sobre las razones por las cuales existe una escasa concesión del crédito en México. En particular, el crédito que va dirigido a promover el crecimiento económico, o lo que la literatura de la microestructura bancaria determina como crédito productivo. Por tanto, las preguntas que se plantean son las siguientes: ¿Por qué los bancos prestan tan poco y menos aun a las empresas pequeñas y medianas? ¿Es razonable que, una economía con enorme potencial de crecimiento, los bancos no estén dispuestas a prestar mucho más? Y, sobre todo, ¿Qué reformas serían necesarias para corregir este comportamiento?

A este respecto, el trabajo está dividido en cuatro capítulos. En el primer capítulo se analiza y discute la forma en que las economías de diversos niveles de ingresos se abrieron paso en el proceso de liberalización y desregulación. En este sentido, la revisión histórica demuestra los efectos de un proceso complejo que delinea las bases de una estructura financiera determinada. En el segundo capítulo se estiman los efectos de la regulación bancaria en el desempeño de las actividades de intermediación justo antes del proceso de desregulación financiera. La construcción de una nueva base de datos permitió observar la importancia de las medidas regulatorias, así como plantear el retorno de algunas medidas que promovieron el crecimiento en sectores concretos de la economía.

En el tercer capítulo se desarrolla a través del debate sobre los argumentos a favor y en contra de la apertura del sistema financiero a instituciones extranjeras, una de las principales motivaciones para la desregulación y liberalización. Los resultados de las estimaciones resaltan el papel positivo de la banca extranjera en la concesión de crédito, pero con un comportamiento sesgado hacia sectores específicos. Y finalmente, en el cuarto capítulo se exponen las razones teóricas que provocan bajos niveles de crédito productivo, las cuales permiten observar la complejidad de las repuestas más allá de las explicaciones ofrecidas por la literatura. Es decir, la falta de crédito se deriva de todo un sistema productivo encadenado a un modelo de crecimiento en que se excluye a una gran parte de las unidades productivas.



# Agradecimientos

«Cielo perfecto: en su grandiosa materialidad se encuentran a modo de presagio, sin observación, todos los paisajes de la tierra. Solo con que yo tuviera la suficiente energía desinteresada podría sobrevivir en él: en el eterno desplazarse, irradiar, azulear, resplandecer en su movimiento contrario a la idea de vida y muerte. Contemplándolo me gustaría transformarme. ¿En qué? Solo transformarme, saliéndome de mí mismo, trascendiéndome, haciéndome gigantesco y leve, sobrecogido de mí mismo, sobrecogedor sobrecogido. Y en mis ganas de transformarme en el paisaje, de desplegarme para así, en cierto modo, desbaratar la verticalidad de vida y muerte, pensando que incluso podría lograrlo, ahora mismo, y en vida, sentiría un miedo súbito de que realmente pudiera estar fuera, desencarnado.»

**PETER HANDKE**

En primer lugar, quisiera agradecer a mis directores Carles Sudrià y Carme Riera i Prunera por su paciencia, su apoyo y su compromiso desinteresado hacia mi trabajo. En segundo lugar, a las instituciones de educación del Estado mexicano por financiar este proyecto de investigación. Asimismo, mi agradecimiento al Departament d'Història Econòmica, Institucions, Política i Economia Mundial y a muchos profesores entrañables que siempre recordaré.

No obstante, esta tesis va dedicada a mi familia. Especialmente a Nedy, mi madre, que con toda su valía me ha enseñado a no rendirme jamás. A Enrique, porque su mano siempre ha aparecido cuando no había forma de salir de algún lugar. A Miriam, por lo que me ha enseñado su terrible lucha, y porque ha vuelto a sorprenderme como hacen las hermanas mayores. A Miguel, por su asombrosa facilidad para hacerme ver las cosas con ligereza. A mis sobrinos Adrián, Daniel y Gabriel, por enseñarme otra cara del amor. A ellas y a ellos, mi agradecimiento infinito.

Por último, me gustaría mencionar a las personas que siempre estuvieron ahí en este proceso largo y complejo. A Candy, con quien parece que hice un pacto de amistad para siempre. A Rafa, que ha escuchado mucho de todo, cuyas fuertes palabras me han hecho despertar casi siempre. A Paco, que sería una suerte de injusticia no mencionarlo. A las chicas: Andrea, Vanesa y Roser, vaya qué tiempo más divertido hemos compartido; gracias y espero que nos veamos pronto en México. A Rodri, Nico y unas cuantas personas más que seguro estoy olvidando mencionar pero que estuvieron siempre dispuestas a resolver preguntas e inquietudes. Finalmente, quiero agradecer a Santiago Uría su tiempo y su disposición para leer este trabajo. A todos y a todas muchas gracias.



# Índice general

## Capítulos

---

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
Motivaciones, planteamiento general y justificación . . . . .	1
Estructura general del trabajo . . . . .	4
<b>1. Los claroscuros de la secuencia de reformas sobre la desregulación financiera a la luz de la historia</b>	<b>11</b>
1.1. Introducción . . . . .	11
1.2. Desregulación, crisis y globalización . . . . .	14
1.2.1. La desregulación financiera y sus fases . . . . .	16
1.2.2. Liberalización, crisis y sus soluciones económicas . . . . .	21
1.2.3. Basilea: el paradigma de la estabilidad financiera . . . . .	26
1.3. Conclusiones . . . . .	28
1.4. Anexo A . . . . .	34
<b>2. Reserve requirement. A forgotten strategy from the Mexican liberalization</b>	<b>39</b>
2.1. Introduction . . . . .	39
2.2. Reservation requirements experience in Mexico . . . . .	44
2.2.1. First intermediation changes . . . . .	47
2.3. Reserve requirements, banking loans and investment . . . . .	52
2.4. Data . . . . .	56
2.5. Preliminary results . . . . .	58
2.5.1. Evidence about model robustness . . . . .	60
2.5.2. The impact of intermediation through bank loans . . . . .	64
2.6. Conclusions . . . . .	66
2.7. Appendix A . . . . .	69
<b>3. “The other banking expropriation” The role of foreign banks in Mexican business financing</b>	<b>71</b>
3.1. Introduction . . . . .	71
3.2. Consolidation of the new Mexican banking . . . . .	75
3.3. Financing of business activity . . . . .	79
3.4. Data . . . . .	83
3.5. Preliminary results . . . . .	85
3.5.1. Estimates regarding the form of commercial credit . . . . .	86



3.5.2. Estimates of the growth rate of commercial credit . . . . .	88
3.5.3. Simulations . . . . .	89
3.6. Ownership in the financing of the business activity . . . . .	91
3.7. Conclusions . . . . .	96
3.8. Appendix A . . . . .	100
<b>4. ¿Es el <i>credit crunch</i> un problema en México? Una reflexión sobre sus causas y sus límites</b>	<b>103</b>
4.1. Introducción . . . . .	103
4.2. Factores del lado de la oferta y el crédito . . . . .	108
4.3. El <i>Capital crunch</i> y acciones regulatorias . . . . .	114
4.4. El <i>Credit crunch</i> y su explicación por el lado de la demanda . . . . .	119
4.5. Conclusiones . . . . .	126
4.6. Anexo A . . . . .	131
<b>Conclusiones</b>	<b>133</b>
Conclusiones y reflexiones finales . . . . .	133
Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación . . . . .	137
<b>Bibliografía</b>	<b>141</b>

# Índice de tablas

<b>1. Capítulo 1</b>	
1.1. Datos de la Liberalización Financiera entre 1973-1998 . . . . .	17
1.2. Índice de desregulación financiera . . . . .	20
1.3. Crisis financieras en el mundo . . . . .	22
A.1 Conformación del capital regulatorio (definición del nivel 1 y 2 del capital) . . . . .	35
A.2 Categoría de activos ponderados por riesgo dentro del balance . . . . .	37
A.3 Factores de conversión de crédito para operaciones fuera del balance . . . . .	38
<b>2. Chapter 2</b>	
2.1. Percentages of reserves requirements structure . . . . .	48
2.2. The rate growth of deposits captured by five largest and smallest banks . . . . .	49
2.3. Benchmark regressions . . . . .	58
2.4. Regressions with a supposed increase . . . . .	62
2.5. Demand deposits regressions . . . . .	63
2.6. Bank loans regressions . . . . .	65
A.1 Reserve requirements of commercial banks . . . . .	70
<b>3. Chapter 3</b>	
3.1. History of mergers and acquisitions (1997-2016) . . . . .	77
3.2. Regressions for share and growth rate of commercial credits . . . . .	86
3.3. Simulation results for the share and growth rate of small business lending . . . . .	90
3.4. Regressions for the share of Small and Medium Business lending controlling for banks from spanish-speaking countries . . . . .	93
3.5. Regressions for the share of small and medium business lending controlling for banks from countries with geographical proximity . . . . .	94
A.1 Information of banks operating in Mexico (1997-2016) . . . . .	101
<b>4. Capítulo 4</b>	
4.1. Tasa de crecimiento promedio de los cinco bancos más importantes . . . . .	111
4.2. Variedad de las exportaciones mexicanas a EE. UU. en porcentajes, 1990-2001 . . . . .	124



# Índice de gráficas

2.1 Domestic credit/GDP . . . . .	40
2.2 Reserve requirements over deposits . . . . .	51
4.1 Crédito total en proporción al PIB . . . . .	105
A.1 Valores gubernamentales sobre activos totales . . . . .	132
A.2 Valor total de la adquisición de valores del Estado . . . . .	132



# Introducción

## i. Motivaciones, planteamiento general y justificación

En la historia económica reciente de México, las dos crisis que más depauperaron el bienestar general de la población fueron las de 1982 y 1994. Ambas crisis estallaron durante los dos grandes ciclos de reformas hacia la desregulación y la liberalización. A su vez, las dos fases de reformas estuvieron motivadas, en parte, por el comportamiento imprudente de la banca. La desregulación y la liberalización de la economía no se pueden entender sin una desregulación previa del sector financiero que genere las condiciones necesarias para la movilidad del capital extranjero al interior de los países. Por tanto, no es posible obviar el estrecho vínculo entre las reformas de desregulación y el papel de los bancos. No obstante, el comportamiento de los bancos no solo afectó el desempeño de la economía mexicana en momentos cruciales de su historia, sino que introdujo aspectos poco evidentes a primera vista. Es decir, hay en México una desconfianza generalizada sobre el papel de los bancos como dinamizadores de la economía. Por citar solamente la encuesta Industrial publicada trimestralmente por el Banco de México, los empresarios de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) no consideran el crédito bancario como una fuente de financiación asequible.

Las respuestas reflejan confusión, versiones inquietantes y, desde luego, desconfianza. Este rechazo aparentemente genuino ha evitado una evaluación realista sobre el papel y la relevancia que deberían tener los bancos en la economía. En otras palabras, la escasa concesión de crédito en México, así como sus costos y sus tipos constituyen un interesante objeto de estudio para académicos y políticos. Lo que facilitaría que la sociedad en general tuviera información precisa sobre sus demandas respecto a la clase de economía en que quisiera trabajar, vivir, tener hijos, etc. A tal respecto, las preguntas que motivaron este trabajo han sido las siguientes: ¿Por qué que los bancos prestan tan poco y menos aun a las empresas pequeñas y medianas? ¿Es razonable que, una economía con enorme potencial de crecimiento como la mexicana, los bancos no estén dispuestos a prestar mucho más? Y sobre todo, ¿qué reformas serían necesarias para corregir este comportamiento? A partir de aquí, el objetivo fundamental de este trabajo es identificar el momento en que la concesión de crédito empezó a ser un problema, y examinar las razones por las que el crédito no fluye como la teoría económica prevé.

El trabajo se remonta al proceso de desregulación y de liberalización porque la gran afluencia de capital, en sus diversas formas (entre ellas el crédito), hacia las economías con menor capacidad de ahorro, como la mexicana, fue una promesa incumplida del liberalismo y sus

promotores. Por tanto, la hipótesis de partida surge precisamente de la comparación entre las secuencias de reformas en distintas regiones. En este sentido, los desastres económicos derivados de ambas fases del proceso de desregulación se explican por razones diferentes. No obstante, una vez cubiertos los aspectos que detonaron las crisis, no parece haber una razón suficiente para que el crédito siga a la baja. A este respecto, hay una corriente teórica que vincula la escasa atención que se puso a la regulación bancaria y a los efectos al largo plazo en el crédito. Y lo que es más, afirman que la regulación que se estableció finalmente, es decir el modelo de Basilea, no ha hecho más que empeorar la situación económica, en especial para las economías menos avanzadas, particularmente preocupadas en recibir capital extranjero. Sin embargo, las conclusiones de este trabajo advierten al menos que una explicación aparentemente sólida como la anterior, puede encubrir razones mucho menos evidentes.

En efecto, durante los últimos 36 años, y concretamente después de la crisis de la década de 1980, América Latina ha experimentado cambios de índole económica, política e institucional que han estimulado el rol del sector privado en detrimento del Estado. Bajo el argumento de que en un contexto de reducción global de los costes de externalización la ineficiencia del aparato estatal sería incapaz de acceder a los recursos del resto de economías, la única alternativa para engancharse a la nueva fase de expansión comercial debía ser la liberalización de la economía. A este respecto, la experiencia de ambos modelos en América Latina ha estado marcada por un acusado contraste en el que los perdedores del modelo basado en la industrialización dirigida por el estado son los grandes beneficiados del sistema basado en el mercado y viceversa. Por ejemplo, el crecimiento del PIB promedio anual de la región en el periodo de 1990 a 2008 (poco antes de la crisis global) fue alrededor de 1.8 %, un porcentaje inferior al del periodo entre 1950-1980, que ascendió al 2.7 %. En este sentido, Chile, Perú y Uruguay, los grandes perdedores del modelo dirigido por el Estado (puesto que presentaron un crecimiento por debajo del 2.7 % que promedio la región), han tenido tasas que superan incluso a las de EE.UU. para el periodo de 1990 a 2008.

El otro caso es el de Brasil, México y Argentina, que fueron los aparentemente más beneficiados del modelo de liberalización en el corto plazo, y sin embargo es el grupo de países con mayor rezago en el periodo 1990- 2008 (Ros, 2015). Si bien la región ha sido participe de una evidente recuperación económica entre 2008 y 2016, también han incrementado los casos de corrupción provocando convulsiones políticas que han obstaculizado al mismo tiempo la ampliación de sus capacidades productivas. Lo que ha puesto en tela de juicio los objetivos de la liberalización económica. Son muchos los aspectos que han producido estos resultados diferenciados y, sobre todo, el escaso dinamismo económico que ha llevado a la región a mantener bajas tasas de crecimiento. En primer lugar, aunque en el proceso de desregulación que se impuso con mayor fuerza a finales de la década de 1980 se tomaron en cuenta las variables macroeconómicas de partida, la rapidez y la profundidad de las reformas explicó en parte el fracaso o el éxito de esta política económica. Asimismo, las enormes expectativas que creó dicho proceso produjo un comportamiento imprudente que se dejó notar especialmente en el descabellado incremento del precio de las *commodities* y el mayor acceso al mercado financiero internacional (Frenkel & Rapetti, 2012).

En segundo lugar, en la medida que los desequilibrios se hicieron tangibles y se cerró el fácil acceso a la financiación, la respuesta de gran parte de las economías menos avanzadas fue profundizar sus programas de desregulación y liberalización económica. Es decir, la eliminación total de los controles sobre las cuentas de capital y los tipos de cambio, la cancelación de diversos programas de créditos directos, la parcial eliminación de los requerimientos de reserva y los topes sobre las tasas de interés, así como el desmantelamiento sistemático de las empresas públicas en aras de incentivar la inversión privada en la economía. En este sentido, la liberalización de la economía de acuerdo con Dollar (2019), Stiglitz (2015) y Rodrik (2010) debe estar acompañada de un entorno propicio para la inversión, donde exista un desarrollo en infraestructura, servicios financieros diversos y programas dirigidos a la promoción de empresas exportadoras capaces de integrarse en de la economía internacional. Esto, desde luego, está directamente vinculado a un desarrollo institucional en que los derechos de propiedad y la educación sean los pilares de la organización social.

A este respecto, los autores también coinciden en que el éxito del proceso depende de que las empresas nacionales se encuentren más cerca de la frontera tecnológica. A pesar de que esto podría dañar a las que no lo estén, en el largo plazo parece más plausible que las primeras encuentren la forma de esperar a las segundas a través de retardar el proceso de innovación; o bien, mezclando actividades altamente tecnificadas con otras que no lo son para acortar la brecha. En efecto, esto lleva a plantear la cuestión respecto a si la idea de fondo sobre la liberalización comercial inherente al avance de la globalización y, por tanto, la desregulación de los sectores de la economía como el financiero, realmente han producido los beneficios deseados en los países menos avanzados; carentes del capital necesario para que sus empresas accedan al mercado internacional. En este sentido, la respuesta parece ser ambigua, básicamente porque el capital fluye, pero no son la mayor parte de las empresas las que pueden beneficiarse de las nuevas reglas, tal y como mencionan los autores arriba citados. Es decir, solo se benefician del nuevo marco regulatorio las empresas que tienen tecnología, información y conexiones con otras empresas.

Un ejemplo de esto son algunas empresas en el sector de alimentos procesados (incluidas aquellas productoras de bebidas y de tabaco) cuyo incremento de la productividad a partir de 1994 ha mejorado, pero no a los niveles anteriores a este periodo. Otro ejemplo se observa en las empresas que operan en el sector de la producción de maquinaria y equipamiento en el que la productividad también ha mejorado, pero no a niveles anteriores a 1994, con la distinción de que el empleo en este sector se ha mantenido casi a la par que la productividad derivada de las horas de trabajo (Moreno-Brid y Ros, 2010). En ambos casos se consideran sectores imprescindibles por su alto nivel de empleabilidad de su producción y por utilizar insumos del mercado interno. Por tanto, se hace imprescindible una revisión de las reglas que conforman el sistema financiero actual, de manera que se puedan crear las condiciones para un acceso más igualitario entre las empresas más productivas y menos productivas. En efecto, la reforma del sistema financiero es necesaria por dos razones.

En primer lugar, en la mayor parte de las economías menos avanzadas los mercados que constituyen el sistema financiero tienen estructuras regulatorias complejas o poco adaptadas a la realidad de cada economía. Por consiguiente, una regulación como la de Basilea,



cuyo objetivo ha sido promover al mismo tiempo que delimitar el espacio de competencia, podría no tener los mismos resultados en estos países. Por ejemplo, en el caso de México se necesita algo más que bancos bien capitalizados. En segundo lugar, los cambios en la regulación podrían generar un efecto cascada entre las industrias que están enlazadas a grupos financieros. A este respecto, un análisis sobre la liberalización o incluso sobre la globalización debería empezar por examinar a las instituciones financieras y la regulación con la que operan. Al respecto, la contribución empírica más destacable de esta tesis es la construcción de una nueva base de datos de las instituciones bancarias que han predominado en el sistema financiero mexicano. La base de datos se elaboró a partir de información del archivo de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y del Banco de México.

Los datos reconstruidos registran el comportamiento de la actividad crediticia de cada institución desde 1960 hasta 2016, y los efectos de la regulación sobre los activos, los depósitos, las reservas y el capital. La reconstrucción de la base de datos ha sido lo suficientemente exhaustiva como para permitir una clasificación precisa de las instituciones. Lo que a su vez ha permitido aislar las pautas de comportamiento en materia de préstamo crediticio y determinar los efectos particulares de la estructura regulatoria sobre las decisiones internas de cada banco. Asimismo, sirvió para determinar el alcance del sistema bancario y confrontar, refutándolas o confirmándolas, algunas hipótesis que la literatura de la desregulación y liberalización económica lleva defendiendo desde hace tiempo. Por tanto, estos resultados han justificado por mucho, el trabajo que durante años implicó el tratamiento de los datos.

## ii. Estructura general del trabajo

El trabajo está dividido en cuatro capítulos. Cada capítulo aborda un aspecto particular del comportamiento del crédito bancario que apunta, en cambio, al objetivo central. Es decir, de un modo u otro se trata de aportar evidencia para mejorar nuestro entendimiento de los efectos de la liberalización comercial y de la desregulación del marco financiero, especialmente en las economías menos avanzadas, al mismo tiempo que se pondera la incidencia del nuevo marco regulatorio en el desarrollo económico. En el primer capítulo se analiza la forma en que las economías de distintos rangos de ingresos se abrieron paso en el proceso de liberalización y desregulación. En este sentido, el objetivo es identificar el origen de las diferentes trayectorias de crecimiento económico una vez que la mayor parte de las economías se liberalizaron; con el propósito de plantear algunas preguntas que incidan sobre el debate actual de la globalización y los modelos de regulación y supervisión prudencial en el sistema financiero local y global. Por consiguiente, las preguntas que se plantean en este capítulo son: ¿en qué medida las condiciones de partida en el proceso de desregulación y de liberalización marcaron los diferentes trayectos de desarrollo, particularmente en las economías menos avanzadas?; ¿hasta qué punto la poca atención que se concedió al sistema de regulación y supervisión financiera en las economías menos avanzadas condicionó el éxito de la liberalización económica?

Y, ¿cuáles son los efectos particulares que este modelo de regulación ha tenido sobre el desempeño del sistema financiero en tales economías? Por tanto, el capítulo se compone

por un gran apartado que incluye, a su vez, tres secciones más una introducción y las conclusiones. En la primera sección se presenta la secuencia general de reformas para la desregulación en función de una clasificación regional de las economías. Además, la división por etapas delimitadas por las crisis en gran parte de los ejemplos, y regiones del proceso permite identificar con facilidad las diferencias en la secuencia de medidas entre unas economías y otras. De esta forma, se observa el tipo de estrategias que pudieron haber funcionado mejor y evitado las crisis subsecuentes a las reformas, así como determinar hasta qué punto las condiciones particulares de cada economía en el comienzo del proceso tienen un efecto explicativo mucho mayor de lo que la literatura de la desregulación ha venido reconociendo. A este respecto, la comparación del proceso de desregulación en Asia y América Latina cobra especial relevancia en cuanto que parecen ejemplos contrapuestos.

En la segunda sección se muestra evidencia empírica respecto a las razones que causaron las crisis subsecuentes a las fases de desregulación. De hecho, un contrafactual se asume como hipótesis de partida: si existiera correspondencia entre las reformas al sistema financiero y las instituciones locales existentes se generarían las condiciones para que las instituciones financieras participaran de manera más activa en la promoción del crecimiento mediante el aumento del crédito productivo. En la profundización sobre los orígenes de las crisis que, en la mayoría de los casos, cercenaron (en algunos otros ralentizaron) las etapas de desregulación se aprecia la escasa atención que han recibido los desequilibrios económicos que generó la primera ola de reformas. Es decir, los graves desajustes económicos que azotaron la década de 1970, vinculados a las primeras modificaciones, se debieron a que se subestimaron los indicadores macroeconómicos previos. En el caso de la segunda etapa de desregulación, los problemas se derivaron de la falta de un planteamiento transitorio en materia de regulación y supervisión que contuviera los efectos negativos de una liberalización drástica.

Es decir, el incremento de la competencia entre empresas a nivel global genera efectos en el corto plazo respecto a los incentivos para asumir riesgos mayores en el afán de obtener mejores ganancias en entornos de grandes exigencias. A este respecto, la lentitud con la que se atendieron estos aspectos en el complejo proceso hacia la liberalización fueron más evidentes en esta etapa de desregulación a comienzos de la década de 1990. En ese momento la teoría achacó los efectos nocivos de las crisis que se desencadenaron a la supresión de los controles sobre el sistema financiero. El argumento en que se basaron estas conclusiones fue que las economías que sufrieron de primera mano los efectos negativos de la primera fase de desregulación (y que fueron pocas), tomaron medidas para estabilizar sus variables macroeconómicas antes de empezar el segundo proceso de desregulación. En este caso, los efectos nocivos en algunos países del primer periodo de reformas fueron sencillos de identificar en su origen. Y por tanto fue relativamente menos complejo encontrar la solución. A partir de estas conclusiones, en la tercera sección se revisa el modelo de regulación que tuvo lugar una vez que las economías se liberalizaron.

Puesto que la falta de regulación y las diferencias institucionales han demostrado tener gran poder explicativo para interpretar los resultados dispares de la desregulación, en este caso se exponen los aspectos más significativos del modelo de Basilea; cuya instauración fue parte de la solución ofrecida por los países más avanzados. Por su parte, en el caso de los países menos avanzados, la forma de enfrentar las nuevas crisis atraídas por las refor-

mas consistió incluso en incrementar las medidas para una liberalización y desregulación completas. En efecto, la estrategia pareció funcionar en el corto plazo puesto que se observó una rápida recuperación. Pero en el largo plazo los efectos de estas transformaciones son todavía difíciles de determinar. Por ejemplo, Chile, Brasil y México han logrado un crecimiento más o menos sostenido debido a que pudieron hacer cambios en su estructura productiva interna, tal como lo preveía la teoría económica sobre la liberalización. Sin embargo, estos indicadores no han llegado a tener un impacto en la erradicación de la pobreza, la desigualdad y la corrupción, o en la ampliación del empleo formal y la mejora de la productividad.

En efecto, la disparidad entre las instituciones existentes y las que hubieran sido necesarias para alcanzar los nuevos objetivos una vez liberalizada la economía, sumadas a las condiciones de partida y el tipo de políticas públicas que se impulsaron, explican en gran medida las diferentes trayectorias de crecimiento económico entre las economías. Asimismo, el modelo de Basilea, por cuanto ha sido tal vez la única iniciativa dirigida a mitigar la toma excesiva de riesgos, demostró ser poco útil para los fines a los que fue adaptada. En este sentido, la comparación de la secuencia de medidas hacia la liberalización entre América Latina y los países asiáticos se vuelve fundamental a la hora de examinar sus fallas, y sobre todo, cómo replantear políticas que reviertan algunas de estas medidas en aras de lograr efectos positivos en aspectos cruciales de lo social.

En el segundo capítulo se evalúan los efectos del sistema regulatorio anterior al de Basilea sobre el crecimiento económico a través de variables que capturan los niveles de intermediación bancaria y la inversión productiva. La relación con el capítulo anterior es que una de las razones que se adujeron para desregular la economía fue que los bancos no podían participar en el desarrollo económico a su capacidad máxima debido a las fuertes regulaciones a las que estaban sometidos y, por tanto, sus operaciones eran infinitamente menores a las que podrían generar en un entorno de menor regulación. Entonces, el objetivo particular de este capítulo es medir los efectos de la regulación bancaria en el desempeño de las actividades de intermediación utilizando los modelos de microestructura bancaria para el caso de México. México representa un ejemplo paradigmático ya que aplicó drásticamente dos fases de desregulación. Cada una de estas se distinguió por la rapidez y la profundidad con la que se pusieron en marcha las reformas. Además, México vivió una de las etapas de mayor represión financiera acompañada por momentos con tasas de alto crecimiento económico y desequilibrios macroeconómicos.

En este sentido, las preguntas planteadas fueron las siguientes: ¿en qué medida la regulación bancaria ha influido sobre las decisiones de los bancos respecto al tipo de depósitos captados y créditos otorgados? Y, sobre todo, ¿en qué medida la forma que ha tomado la intermediación bancaria ha afectado la economía real a través de los canales tradicionales de transmisión de la política monetaria? Con estas preguntas se ha buscado hacer patente que la intervención excesiva del Estado en la economía es negativa pese a que la regulación y vigilancia de las autoridades sobre las instituciones financieras es una condición para mantener el ideal de eficiencia ordenado al bien social. Por tanto, el capítulo está dividido en cuatro apartados más la introducción y las conclusiones. De la mano de los estudios de Mckinnon (1973) y Shaw (1973), en el primer apartado se determinó que los bajos niveles de intermediación se debieron a la imposición de altos índices de requerimientos

regulatorios, un sistema que funcionó durante la etapa que ellos mismos denominaron de represión financiera. En efecto, durante la represión financiera, los requerimientos de reserva se consideraron como un impuesto sobre la intermediación que obligaba a los bancos a prestar a niveles inferiores a los que sus depósitos podrían permitirles.

En el caso de México, los recursos extraídos a través de los requerimientos tomaron diferentes formas, tal como se observó en los tipos de fondos que accedieron a los programas de créditos directos. Asimismo, en este apartado se detallaron los cambios en el índice y su correspondencia con las tasas de créditos bancarios concedidos. En el segundo apartado se presentan las intuiciones generales del modelo que se ha utilizado para estimar los cambios en la reserva legal sobre el nivel de intermediación, y por tanto, de la economía. A este respecto, el modelo prevé que una reducción en los niveles de reserva legal generan un incremento en el nivel de inversión. No obstante, el modelo está planteado para funcionar en una economía abierta, por lo que se explican las razones por las cuales puede ser adaptado al caso contrario. En el tercer apartado se describe la metodología para la conformación de la base de datos. Este apartado presenta los detalles sobre el trabajo de archivo que se ha empleado en el que se basa esta tesis. Finalmente, en el cuarto apartado, se discuten y contrastan los resultados con las hipótesis de la literatura especializada.

Los resultados indican que los coeficientes de reserva son instrumentos eficientes en el manejo de la inversión. Por tanto, la aplicación de instrumentos como este coeficiente, con ciertas especificaciones, podría ser una forma de recuperar el control sobre la creación de dinero que se arrogan los bancos y que desactivan la mayor parte de las políticas monetarias instituidas por las autoridades. Si bien los efectos que aquí se consideran tuvieron lugar en el contexto de una economía cerrada, y por tanto podrían ser relevantes únicamente bajo esa condición, las conclusiones que se alcanzan en el capítulo son suficientes para indicar al menos los aspectos que debería incluir un sistema regulatorio en la actualidad. Asimismo, se ha buscado descubrir si los efectos que generan este tipo de instrumentos produce más problemas en economías en las que la falta de capital para la financiación de la actividad económica es de antemano un problema. De hecho, regresando a los objetivos generales de este trabajo, la falta de capital en las economías menos avanzadas ha formado parte de las motivaciones para emprender fuertes programas de desregulación y liberalización. Por tanto, no solo se busca descubrir si fue importante el cambio de regulación (o mejor dicho la desregulación del sistema), sino investigar si los efectos del sistema vienen a confirmar los objetivos principales de la liberalización y la desregulación, es decir, liberar la capacidad de las instituciones financieras en la promoción del crecimiento económico.

El tercer capítulo de este trabajo se encuadra en el debate sobre los argumentos a favor y en contra de la apertura del sistema financiero a instituciones bancarias extranjeras, una de las principales motivaciones para la desregulación y liberalización. El objetivo del capítulo es estimar la participación de la banca extranjera en la financiación de las pequeñas y medianas empresas. Es decir, más allá de analizar el comportamiento de estas instituciones, se busca generar evidencia para plantear mecanismos efectivos que armonicen el interés particular de las instituciones bancarias internacionales y las necesidades de financiación de la economía local. En efecto, la mayor disponibilidad de fondos para la financiación de proyectos incrementaría las capacidades de producción de las economías

menos avanzadas faltas de capital, y aumentaría la expansión de los mercados en los países avanzados al facilitar la asignación de los ahorros ociosos hacia las primeras. A este respecto, las preguntas que se han planteado en este capítulo van encaminadas a dilucidar los efectos de dichas instituciones en la economía de país.

Por consiguiente: ¿en qué medida el cambio radical de propiedad de uno de los sectores más importantes de promoción económica como el bancario ha afectado el acceso al crédito de las empresas? Particularmente a las empresas de pequeño y mediano tamaño (PYMES) consideradas las principales fuentes de empleo y que según Ros (2015) componen la estructura productiva del país. Además, ¿cuál ha sido el papel que ha desempeñado la transición del origen de la propiedad de los bancos en la adopción de un modelo económico integrador con las economías vecinas del norte? A este respecto, el capítulo se dividió en cinco apartados más la introducción y las conclusiones. El primer apartado es un breve resumen de los cambios legales más importantes en el sistema bancario que permitieron la transformación del sistema. De acuerdo con Tornell, Westermann & Martínez (2003) la hipótesis que explica las razones de México para emprender las reformas hacia la desregulación y liberalización a través de la firma del TLCAN obedeció al rol clave que representó la inversión extranjera directa mediante el traslado de un importante número de empresas hacia el país y la promoción de la actividad económica al interior de la economía. Por tanto, el resultado ha sido un sistema bancario dominado por bancos de gran tamaño de origen extranjero.

En el segundo apartado se presentan las hipótesis del modelo y las justificaciones que permitieron su adopción en el caso mexicano. Puesto que no existen datos bancarios precisos respecto a las empresas que reciben financiación, las características del modelo permiten asumir algunos supuestos para determinar la probabilidad de que una empresa pequeña y mediana (con relación a una grande) reciba un crédito, particularmente desde un banco de origen extranjero. En el tercer apartado se presentan los detalles de los supuestos asumidos y los porcentajes trasladados a cada banco para obtener los cálculos aproximados del nivel de financiación. En el cuarto y quinto apartado se presentan los resultados, así como algunas simulaciones para aportar mayor solidez a los resultados y sus interpretación. A este respecto, los resultados permiten concluir que la liberalización de la economía en el contexto del TLCAN promovió la compra de bancos locales por extranjeros y que estos tienen fuerte presencia en la economía a través de la concesión de crédito. No obstante, los resultados también indican que, en estas transiciones, en entornos de gran incertidumbre, volatilidad y escaso desarrollo institucional, los potenciales efectos positivos de una banca mejor capitalizada son acotados.

Esto significa que la afluencia de crédito desde estas instituciones a las empresas locales podría no comportarse según la expectativa. A este respecto, el modelo especializado de producción que fue introducido con el acuerdo pone de relieve que las empresas financiadas por la banca extranjera están fuertemente vinculadas al aparato productivo exportador. Aunque esta no es una mala noticia porque la actividad económica en México depende en gran medida de la producción de manufacturas en los EE.UU., tal y como señalan Luna & González (2004), existe una gran cantidad de empresas que no están vinculadas a este circuito de producción, y que podrían estar sufriendo, por tanto, las consecuencias de una banca reacia a prestar. Si bien esta conclusión nos obliga a sopesar los efectos positivos

y negativos, la mala noticia es que este modelo parece concentrarse cada vez más. Esto indica que se promueve mayor especialización y que existe un umbral para el no retorno de las empresas fuera de este circuito.

Sin embargo, tal como el cuarto capítulo muestra, las razones que provocan los bajos niveles de crédito productivo pueden ser más complejas que las que la literatura ha estado dispuesta a aceptar respecto a los niveles de capitalización. Es decir, la desregulación financiera, una herramienta clave para generar los beneficios de la liberalización del resto de sectores, parece no estar cumpliendo con los objetivos que se le atribuyen. La falta de crédito productivo, en parte, podría estar apuntando a esta situación. Por consiguiente, el cuarto capítulo tiene como objetivo analizar las causas de fondo de la escasa financiación de la actividad económica en México, sus efectos en la transformación de la estructura productiva a partir del proceso de liberalización y sus efectos en aspectos sociales como el empleo y la movilidad social. A ese respecto, el tercer capítulo está relacionado con la explicación habitual en la literatura, según la cual el tamaño y el origen de las entidades bancarias que forman el sistema determina quiénes son los candidatos para obtener préstamo. En efecto, en el tercer capítulo se observa que el establecimiento de bancos de origen extranjero ha sido determinante porque ha promovido el crecimiento de algunos sectores.

El problema es que este comportamiento no se ha extendido por igual al resto de sectores que no guarden relación directa con los intereses de la gran banca. Por tanto, en el capítulo se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de factores por parte de la oferta o la demanda explican el bajo nivel de crédito? O bien, ¿en qué medida la tendencia a bajas tasas de crédito se debe a un fenómeno inevitable y del cual ninguna economía en desarrollo parece escapar? Y entonces, ¿qué aspectos deben ser adaptados para promover niveles adecuados de crédito en economías menos avanzadas? Entonces, a partir de la literatura del *credit crunch* se explican las principales hipótesis que podrían provocar el bajo nivel del crédito a través de tres apartados. En el primer apartado, se analizan los factores relacionados a la oferta de crédito, es decir, las características de cada sistema bancario que pueden determinar si un banco tiene incentivos suficientes para prestar. Estos factores parecen estar vinculados a elementos internos del banco como los niveles de capital, las decisiones de préstamo en momentos de crisis y auge, así como de otros aspectos de orden institucional que los frenan o incentivan a conceder crédito.

En el segundo apartado, se exponen las hipótesis de la otra corriente de esta literatura que vincula el bajo nivel de créditos a aspectos estrictamente regulatorios. Esta corriente asume que la regulación a la que los bancos están sujetos para mantener niveles de capital que faciliten un buen comportamiento en el sistema podría estar generando incentivos contrarios. En esta línea argumentativa surge la hipótesis de que los elementos regulatorios que contraen o amplían los niveles de capital constituye una explicación razonable de los factores que determinan las decisiones de préstamo de los bancos. Estas conclusiones se encuadran pues, en la línea argumentativa del capítulo segundo. Por último, en el apartado tres se analiza una tercera hipótesis de la literatura del *credit crunch* según la cual, las condiciones productivas de las economías menos avanzadas no permiten la participación de las instituciones financieras en la promoción del crecimiento económico, al menos no tal como la teoría de la liberalización y la desregulación suponen. En este sentido,

la literatura arguye que el escaso tejido productivo encadenado y altamente atomizado (heterogéneo) no facilita la conexión entre sectores de alta productividad con aquellos de escasa o nula integración tecnológica.

Por tanto, la heterogeneidad al interior de la economía en un contexto de alto desarrollo tecnológico y elevada conexión comercial produce un tejido productivo dual, donde hay polos de gran relevancia productiva total, por un lado, y una mayoría de PYMES con graves dificultades para incorporarse a la dinámica económica, por otro. Estas han sido parte de las conclusiones más relevantes del capítulo. De hecho, los tres capítulos anteriores comparten estas mismas conclusiones por cuanto se confirma la hipótesis del primer capítulo respecto a la necesidad de reevaluar la secuencia del proceso de desregulación y, tal vez, contemplar la idea de poner freno a aspectos del proceso de liberalización que, habiéndose justificado como un beneficio para la mayoría, resultaron no ser tales. A este respecto, el contraste de los acontecimientos históricos con el resultado derivado de la reconstrucción de la información proveniente de fuentes de archivo ha sido el elemento imprescindible para transformar y desarrollar estas ideas que, sin lugar a duda están muy lejos de nuestras reflexiones iniciales.

# Capítulo 1

## Los claroscuros de la secuencia de reformas sobre la desregulación financiera a la luz de la historia.

### 1.1. Introducción

El control del sistema financiero permitió a muchos gobiernos de las economías menos avanzadas asegurar la continuidad de sus agendas políticas mediante la elevación progresiva del gasto público. De acuerdo con McKinnon (1973) y Shaw (1973), las herramientas de control consistieron en la limitación de los topes máximos a las tasas de interés, la aplicación de mayores y más complejas estructuras de reservas legales a las instituciones financieras, el establecimiento de programas de créditos directos que dieron cauce a la captación del ahorro público. Sin embargo, las violentas fluctuaciones de la inflación derivadas de este tipo de regulaciones impusieron la necesidad de adoptar nuevas regulaciones para contrarrestar los ciclos de bajo crecimiento económico y alta inflación.<sup>1</sup> Al mismo tiempo, el reordenamiento interno de las instituciones a escala internacional y el avance tecnológico afianzaron las bases para una nueva etapa de globalización, caracterizada por el mayor volumen de intercambios comerciales conocido en la historia. En este sentido, la desregulación facilitó la competencia que impondría el principio de eficiencia en la asignación de recursos en cada mercado. Así, la desregulación financiera se percibió como un paso ineludible hacia la liberalización de la economía.

De ahí que el examen de la secuencia de reformas desarrolladas en cada región del mundo sea esencial para entender la globalización y sus posibles interpretaciones. Ya que este es un fenómeno de enorme complejidad que trasciende el simple intercambio de mercancías y el movimiento de personas a escala global, como lo atestigua el hecho de que cause enconadas defensas y acerbas críticas en la opinión especializada. La evidente desigualdad y la precarización de importantes sectores de la sociedad, en un momento en que la esperanza de vida de la población está en el punto más alto desde que hay registros, pone en entredicho el alcance de los efectos positivos de la globalización y su supuesta inevitabilidad. Esto no significa que se ignoren los cambios positivos atraídos por la globalización, pero es importante ponerlos en retrospectiva al interior de las economías y de

---

<sup>1</sup>Según Bruno & Easterly (1996), los países con una tasa promedio anual de inflación superior al 40% cayeron en una especie de trampa donde la inflación canceló cualquier incremento en la producción. Asimismo, la alta inflación redujo las posibilidades de inversión en el largo plazo, lo que a su vez alimentó un ciclo de bajo crecimiento.



manera comparada entre países para distinguir en qué forma los cambios positivos han excedido a los perniciosos o si ese no es el caso. El desarrollo de estos cambios y sus efectos deben de generar las soluciones para mejorar los resultados. A este respecto, las tasas de crecimiento económico, el desempleo y la productividad nos muestran que existen cosas que todavía se deben de cambiar. No obstante, esta hipótesis no contiene una nostalgia implícita de los modelos anteriores.

Esta hipótesis trata de encarar el presente frente al pasado para retomar las reformas en el punto preciso. Por tanto, el objetivo de este capítulo es presentar evidencia sobre los efectos positivos y negativos de la desregulación en casos de la historia económica reciente. Esto permite visualizar de manera más clara las razones que motivaron a las economías a emprender el complejo proceso de desregulación y liberalización. Y reconstruir al mismo tiempo las fases de ese proceso de desregulación en varias regiones, es decir, los caminos que cada grupo de países emprendió para alcanzar sus objetivos. Además de analizar, por último, el tipo de soluciones que abordaron las economías para hacer frente a los desequilibrios que produjo la implementación de las desregulaciones. La razón que motiva este planteamiento es subrayar la transición de los aspectos desregulados, es decir, los elementos de un modelo altamente regulado a otro en que estos aspectos quedan desactivados. Esto permitirá identificar más fácilmente el origen de las diversas trayectorias de desarrollo de las regiones. Se busca con ello aportar evidencia en el debate crucial sobre la pertinencia del actual sistema de regulación y supervisión en el sistema financiero, considerada una respuesta ante los riesgos atraídos por el nuevo entorno más desregulado.

A este respecto, las preguntas hasta aquí consideradas son: ¿en qué medida las condiciones de partida en el proceso de desregulación y de liberalización marcaron los diferentes trayectos de desarrollo, particularmente en las economías menos avanzadas?, ¿cuáles fueron las diferentes respuestas que las economías dieron para hacer frente a los desequilibrios producidos por la eliminación de los controles sobre el sistema financiero?, y ¿en qué medida el escaso cuidado que se concedió al sistema de regulación y supervisión financiera ha condicionado el éxito de la liberalización económica? En efecto, la literatura ha demostrado la falta de atención que recibieron los desequilibrios económicos derivados de las reformas durante la primera fase de desregulación. De hecho, los graves desajustes económicos de la primera etapa de reformas, a comienzos de la década de 1970, se debieron más al descuido de los indicadores macroeconómicos previos a los cambios que a las prácticas en materia de regulación y supervisión prudencial; y a pesar de que los incentivos para la toma de riesgo aumentaron en un contexto de mayor competencia (Edwards & Edwards, 1987; McKinnon, 1991 y Banco Mundial, 1989).

La demora con la que se abordaron los aspectos macroeconómicos se hizo evidente cuando acaecieron los desequilibrios de la segunda fase de desregulación, a comienzo de la década de 1990. En esta ocasión, la literatura se apresuró a culpar a la supresión de los controles sobre el sistema financiero como la causa primordial de la crisis, ya que las economías que habían sufrido desajustes macroeconómicos durante la primera fase de liberalización emprendieron en la segunda etapa programas de estabilización de estas variables. En consecuencia, los efectos de la desregulación financiera fueron más sencillos de aislar. No obstante, y a pesar de la falta de cuidado sobre los incentivos a los que se enfrentaron las instituciones financieras en el pasado, la propuesta sobre el sistema de regulación y de

supervisión denominada como Basilea I hizo poco o muy poco por controlar la euforia de los mercados ante la nueva oleada de facilitación de controles en la economía. En efecto, la respuesta que dieron a la crisis algunas economías, especialmente de América Latina, fue profundizar vertiginosamente en las reformas que habían iniciado e imponer la regulación simplificada de Basilea.

Aunque en el corto plazo los resultados permitieron una rápida recuperación económica de la región, en el largo plazo –y en relación con otras economías como las asiáticas– los efectos son cuando menos más ambiguos. A este respecto, Chile, Brasil y México han mantenido el crecimiento debido a los cambios en la estructura económica, tal como la teoría estableció en el proceso de reformas hacia la liberalización.<sup>2</sup> Sin embargo, el aumento de la pobreza, la desigualdad, la corrupción, el desempleo y la falta de productividad en la región continúan mostrando las fallas del proceso hacia la liberalización de la economía.<sup>3</sup> Por su parte, la comparación de la secuencia de reformas de las economías latinoamericanas con respecto a los países asiáticos ha abierto un intenso debate sobre la necesidad de revertir cambios o, en su caso, de aplicarlos de manera gradual y con perspectiva de largo plazo. De igual modo, se ha señalado la necesidad de que los cambios se correspondan al desarrollo institucional de cada economía, para evitar un desajuste entre los objetivos de la desregulación y el método para alcanzarlos.

A este respecto, las condiciones de partida y la implantación de políticas públicas de largo plazo explican en gran medida las diversas trayectorias de crecimiento económico. En cualquier caso, el desarrollo institucional parece ser clave para el éxito de la liberalización económica. En efecto, Rodrik (2006) sostiene que la excesiva velocidad con la que actuaron las economías latinoamericanas durante la segunda fase de reformas se debió a la falta de pericia política. Es decir, los gobiernos latinoamericanos tardaron en comprender que introducir las reformas del Consenso de Washington sin considerar las particularidades institucionales de la región causaría efectos indeseados, tal y como de hecho ocurrió. A este respecto, la hipótesis de Rodrik sostiene que a mayor correspondencia entre las reformas al sistema financiero y las instituciones locales existentes mayor será la probabilidad de que se generen las condiciones para que las instituciones financieras participen activamente en la promoción del crecimiento económico mediante el aumento del crédito productivo. En efecto, los resultados obtenidos en este análisis indican que la escasa consideración que concedió el modelo de Basilea a la naturaleza de las instituciones locales es un elemento

---

<sup>2</sup>De acuerdo al Banco Mundial (1994), la producción total manufacturera de la región creció a una tasa del 4.6%. Esta incipiente industria permitió a México, por ejemplo, colocarse como unos de los principales exportadores de automóviles y de autopartes para el mercado estadounidense (Dussel, 2003).

<sup>3</sup>El cambio de paradigma económico en la región afectó en especial a las actividades relacionadas a la exportación de materias primas. Muchas empresas del sector tuvieron que cerrar. La excesiva concentración de los sectores productivos en auge y la escasa adaptación de los trabajadores elevó los índices de informalidad y de marginalidad laboral. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en un informe de 2016, el crecimiento promedio del salario real en la región fue de 1.2% entre 2006 y 2015, 3% por debajo del salario en Asia y el Pacífico para el mismo periodo. Asimismo, la Cepal (2015) constató utilizando el patrón de exportaciones de la región la insuficiente transformación de los principales sectores de producción, y que en parte explica los problemas relacionados con la marginalidad del empleo. Por ejemplo, la economía boliviana, especializada desde la mitad de la década de 1990 en la producción de caucho, cambió su estructura productiva a la extracción de petróleo con fines de exportación. Otros casos, como los de Perú y Paraguay, transitaron desde el sector primario hacia la producción de cereales (y de semillas oleaginosas) y la extracción de oro, es decir, mercancías del mismo sector productivo.

crucial para explicar el lento desarrollo de los sistemas financieros y, por tanto, de su participación como promotores del crecimiento.

La adopción genérica del modelo de Basilea justifica un análisis de la secuencia de reformas desde la perspectiva de las economías menos avanzadas. Por tanto, este capítulo consta de un apartado que integra tres secciones. En la primera sección se presenta la secuencia general de reformas, agrupando las economías por regiones y periodos en los que se emprendieron las transformaciones. Asimismo, se explican las razones que dieron lugar a la segunda fase de cambios en el sistema financiero. El aspecto más relevante de este apartado es la comparación entre el tipo de transformaciones que adoptaron las economías de Asia y América Latina. En la segunda sección de este capítulo se muestra la evidencia empírica más destacable que explica el origen de las crisis posteriores a los dos procesos de regulación. En ambos casos, los resultados estuvieron relacionados con la poca o muy poca atención que se puso al desarrollo de un modelo de regulación y de supervisión financiera que protegiera la estabilidad del sistema frente a los incentivos perversos que podría generar un ambiente de excesiva competencia. Esto a pesar de que la evidencia mostró que había una fuerte correlación entre los desequilibrios macroeconómicos previos a las reformas y las crisis que se sucedieron desde principios de la década de 1970.

Por su parte, en la tercera sección del apartado se revisa la secuencia de cambios en el modelo de regulación y de supervisión que se estableció a partir de la década de 1980. El propósito de esta sección es identificar los aspectos del sistema que causaron su deficiente funcionamiento, con el fin de determinar en los siguientes capítulos si existe alguna correspondencia con las conclusiones a las que llegó la literatura. No obstante, los acuerdos de Basilea siguieron defendiendo mayores niveles de capitalización a la vez que limitaron la presencia de las instituciones financieras en la financiación de los sectores productivos de las economías menos avanzadas. La dificultad de aislar los efectos de las regulaciones propuestas por el modelo de Basilea sobre la economía enfatiza la relevancia de este tipo de investigaciones de perfil microeconómico. Finalmente, se presentan a manera de conclusiones las principales ideas de cada sección y una breve reflexión respecto a los posibles efectos de Basilea en economías menos avanzadas.

## **1.2. Desregulación, crisis y globalización**

Las razones que justificaron la represión de los sistemas financieros se basaron en la necesidad de promover políticas económicas activas del estado para completar la actividad del sector privado. El fundamento de estas políticas radicó en el débil desarrollo institucional que debía garantizar las condiciones para la inversión privada, por lo que la ampliación del gasto público se consideró una herramienta de compensación. Desde esta perspectiva, Arestis & Demtriades (1997), Fry (1988), Lee (1992) y Stiglitz (1994 y 2000) han afirmado que en economías cuya estructura institucional es frágil la fuerte presencia del estado a través de los controles efectivos sobre el sistema financiero favorece un ambiente de mayor certidumbre en el que puede fácilmente florecer el crecimiento económico. En particular, Bencivenga & Smith (1992) y Wade (1988) han señalado que en economías con graves problemas de evasión fiscal y/o con mercados financieros poco desarrollados los controles

sobre las reservas legales permitieron la elevación del gasto en programas sociales. Asimismo, Stiglitz (1994) y Zysman (1983) han concluido que los efectos positivos de la represión financiera dependen del rol más o menos preponderante que tengan los bancos al interior del sistema financiero.

Según estos autores, dado un contexto en que las instituciones financieras sean pequeñas, un grupo privilegiado tendrá más facilidad de acceder a mejores fuentes de financiación, asegurando así un círculo virtuoso de inversión controlada por el estado.<sup>4</sup> No obstante Lee (1992) y Stiglitz (1994) han reconocido que esta tesis depende en gran medida del nivel de represión financiera que se ejerza en cada economía. Y lo que es más, puede inferirse que la represión financiera es beneficiosa (dadas ciertas condiciones) siempre que sea de baja intensidad, es decir, que proporcione el espacio suficiente para que la inversión incremente.<sup>5</sup> En efecto, Wade (1990) ha señalado que la represión financiera promoverá el crecimiento económico solo allá donde haya una estructura institucional suficientemente sólida junto a una firme voluntad política para superar las fallas del mercado.

No obstante, estos argumentos comenzaron a perder relevancia a mitad de la década de 1960. Las políticas que se asumieron a principios de la década de 1970 estuvieron respaldadas por los argumentos que sostenían las desventajas de la represión financiera. En este sentido, McKinnon (1973) y Shaw (1973), cuyos trabajos asumen dicha posición, señalaron que las excesivas regulaciones al sistema financiero no solo contribuyen a ampliar la inversión pública de escasa productividad, sino que desincentivan la participación del sector privado. De acuerdo a Chowdhury & Islam (1993) y Fry (1988), la expansión del gasto público tuvo su origen en la intensa utilización de los controles sobre las tasas de interés, una de las características compartidas por los países con sistemas financieros reprimidos, los cuales acuciaron la inflación de manera que la inversión privada se redujo al mínimo. Por su parte, Hossain & Chowdhury (1996) han asegurado que la falta de participación del sector privado en proyectos de inversión de largo plazo tuvo un efecto multiplicador en aquellas economías donde la falta de capital ha sido históricamente un obstáculo para el desarrollo.

En este sentido, la desregulación financiera se articuló bajo el supuesto de reducir el control y el tamaño del estado, así como bajo el propósito de facilitar la liberalización del comercio (Stiglitz, 2005). El gran interés que produjo esta idea, particularmente en América Latina, se explica por el bajo crecimiento per cápita en la región a lo largo de la década de 1960. En efecto, la tasa promedio de América Latina para ese periodo fue de alrededor

---

<sup>4</sup>A partir de las variaciones en el nivel de exportaciones de las empresas en Asia Oriental, Lee (1992) aseguró que un sistema financiero basado en bancos y con fuerte intervención del estado resulta más eficaz, ya que actúa como un mercado de capital de facto y los costes de transacción son menores. En primer lugar, el gobierno impulsa activamente una relación más estrecha con las empresas a largo plazo. Y en segundo lugar, los problemas de información y los costes de monitoreo se minimizan.

<sup>5</sup>A este respecto, Stiglitz & Marilou (1996) encontraron importantes diferencias a la represión financiera en Asia Oriental con respecto a las demás economías en desarrollo. Los autores destacan dos puntos principales. En primer lugar, en Asia existió mayor flexibilidad para cambiar las políticas crediticias conforme a las necesidades productivas de la coyuntura. En segundo lugar, los flujos de créditos derivados de los programas de crédito directo financiaron primordialmente a empresas del sector privado, a diferencia de América Latina, donde los destinatarios fueron las empresas estatales. La diferencia se explica porque en Asia los programas de crédito directo fueron parte de un proyecto más amplio de fomento al desarrollo.

del 2.5 %, poco más del 2 % por debajo del nivel de los países asiáticos y de las economías de la OCDE (Cárdenas, Ocampo & Thorp, 2000 y Rodrik, 2005). A este respecto, King & Levine (1992) han demostrado a través de un panel de países la relación entre mayores tasas de crecimiento económico y sistemas financieros conformados por instituciones con capacidad de decidir hacia dónde conducir sus créditos. En efecto, los autores encontraron que la participación de las instituciones que constituyen el sistema financiero es más activa cuando operan en modelos con menores regulaciones. King & Levine realizan una clasificación detallada de las regulaciones que restringen de manera directa las actividades de intermediación. No obstante, al igual que De Soto (2000) y Thorp (1998) asumen que esto se cumple en la medida que otras variables de corte macroeconómico se muestran estables.

### 1.2.1. La desregulación financiera y sus fases

A principios de la década de 1970, las economías, y en especial las economías menos avanzadas, comenzaron a reformar sus sistemas financieros. De acuerdo con el Banco Mundial (1989) el objetivo de estas reformas fue alcanzar un sistema financiero globalmente integrado, orientado al mercado y capaz de movilizar eficientemente los flujos de ahorros hacia aquellos lugares donde la escasez de capital evitara la formalización de proyectos de inversión. En la práctica, esto significó la puesta en marcha de, al menos, una de las siguientes medidas: la desregulación de la tasa de interés, la eliminación de los programas de crédito directo, la desaparición de las tasas de reserva legal, la apertura del sector financiero a nuevos competidores extranjeros y la liberalización de las cuentas de capital (McKinnon, 1973; Shaw, 1973 y Stiglitz & Marilou, 1996). En la tabla 1.1 se presentan los periodos de la primera y de la segunda fase de reformas en cada región. La fecha de inicio corresponde a la puesta en marcha de al menos una de las reformas señaladas. El periodo de la segunda fase agrupa solamente a las economías que, debido a la fuerte inestabilidad macroeconómica que causó la primera fase de reformas estructurales de la década de 1970, repusieron parte o gran parte de los controles.

Así, este aspecto se ha utilizado para separar el proceso general de desregulación financiera. El grupo 1 de la tabla, integrado por las economías avanzadas, se caracterizó por reformas que, si bien concisas al principio, fueron al final de gran alcance (Williamson & Mahar, 1998). Alemania, Estados Unidos, Gran Bretaña y Japón fueron los primeros en eliminar los controles sobre el capital durante la primera mitad de la década de 1970. A estos le siguieron Francia, Italia y Nueva Zelanda a finales de 1980 y comienzos de 1990. El aspecto de mayor importancia es que, a excepción de estas dos últimas economías, los demás países de este grupo facilitaron los controles sobre las cuentas de capital mucho antes de poner en marcha alguna otra reforma para desregular sus sistemas financieros.<sup>6</sup> En el caso del grupo 2 –Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela– el proceso de desregulación financiera se caracterizó por dos rasgos comunes. Por un lado, la celeridad con la que las reformas se impulsaron y, por el otro, la numerosa

<sup>6</sup>Por ejemplo Italia removió por completo los controles sobre el capital en 1990. Sin embargo, desde 1983 el gobierno italiano suprimió la regulación para la asignación de créditos directos. Esto a pesar de que entre 1986 y 1987, la regulación sobre los programas de créditos directos fueron restablecidos temporalmente. Finalmente, entre 1989 y 1994, Italia derogó por completo los controles sobre los créditos directos y las regulaciones sobre las reserva legal de los bancos (Williamson & Mahar, 1998).

batería de medidas que se aplicaron al mismo tiempo (Corbo, 1985; Díaz-Alejandro, 1985; Edwards & Edwards, 1987). En efecto, Argentina, Chile, México y Uruguay fueron las primeras economías de la región en eliminar, a partir de 1974 y en un plazo aproximado de 2 años, los controles sobre las entradas de capital extranjero, los topes sobre la tasa de interés y las barreras de entrada (total o parcial) a nuevos competidores financieros.<sup>7</sup>

Tabla 1.1: Datos de la Liberalización Financiera entre 1973-1998.

Grupo 1	Fase 1	Fase 2	Grupo 3	Fase 1	Fase 2
<b>Países industrializados</b>			<b>Asia</b>		
Alemania	1973-96		Corea del Sur	1979-98	
Estados Unidos	1974-95		Filipinas	1981-95	
Francia	1980-90		Hong Kong	1978-95	
Italia	1974-94		Indonesia	1971-92	
Japón	1979-95		Malasia	1979-94	
Nueva Zelanda	1976-92		Singapur	1978-95	
Reino Unido	1979-86		Sri Lanka	1978-91	
			Tailandia	1985-96	
			Taiwán	1987-97	
<b>Grupo 2</b>			<b>Grupo 4</b>		
<b>América Latina</b>			<b>África</b>		
Argentina	1977-82	1987-96	Egipto	1990-96	
Brasil	1976-79	1989-98	Marruecos	1980-96	
Chile	1974-82	1985-96	Sudáfrica	1980-95	
Colombia	1980-82	1995-96			
México	1974-82	1989-96			
Perú		1991-96			
Uruguay	1974-80	1985-98			
Venezuela		1989-98			

Fuente: Elaboración propia a partir de Williamson & Mahar (1998)

En cambio, Brasil, Colombia y Venezuela aplazaron la supresión de las regulaciones sobre los flujos de capital hasta después de haber introducido gran parte de las reformas al sistema (Caprio, Atiyas & Hanson, 1994). Asimismo, en la tabla se aprecia cómo la región puso en marcha una nueva fase de desregulación financiera a comienzos de la década de 1990, que se debe, como se mencionó arriba, a que las consecuencias de las primeras reformas obligaron a estas economías a restablecer los controles previos. Por su parte, Lora (1997) ha destacado, a partir de un índice sobre el grado de privatización, que las economías latinoamericanas hicieron más reformas (y en menor periodo de tiempo) a partir de 1991 que a principios de la década de 1980. A este respecto, los casos más destacados fueron los de Argentina, Chile y Uruguay, porque su segunda fase de desregulación se impulsó de forma menos abrupta que en la etapa anterior. Por su parte, en la década de 1990, Chile y Perú no solo reanudaron la desregulación del sistema financiero, sino que también adoptaron compromisos que supusieron reformas de mayor profundidad, tal como aseveró

<sup>7</sup>Cabe señalar que, entre los países que componen este grupo, solo Argentina y Uruguay eliminaron por completo desde comienzos de la década de 1970 los controles sobre la entrada de competidores extranjeros, así como las regulaciones sobre los flujos de capital (entrada y salida) y los programas de crédito directo (McKinnon, 1982).

Lora. Es decir, desde un principio las reformas en estas economías se acompañaron de un amplio programa de privatización de empresas estatales.

En seguida continuaron Singapur, Corea del Sur, Filipinas, Tailandia y Taiwán, cuyo proceso comenzó ya entrada la década de 1980. Entre estas economías destacaron los casos de Hong Kong, Indonesia y Malasia, que eliminaron los controles de capital mucho antes de realizar cualquier otra reforma. El resto de las economías de la región siguió un patrón similar al de otras economías en desarrollo. Es decir, la eliminación de los topes sobre las tasas de interés (no en el caso de los máximos) tuvo lugar al mismo tiempo que se flexibilizaron los programas de crédito directo. Este último aspecto ha tenido especial relevancia en la experiencia de desregulación de otras regiones, puesto que los programas de crédito directo siguieron funcionando en las economías asiáticas, pero sin la intervención directa del estado. Por esta razón, la literatura lo define como un proceso de flexibilización más que de reforma. En efecto, esta sutil diferencia ha marcado la naturaleza del modelo económico en la región, que se definió a sí mismo como economía de mercado organizada desde el estado. A este respecto, el programa de créditos directos funcionó a través de la coordinación del estado, canalizando créditos a los sectores que el estado consideró prioritarios, pero sin conceder tasas de crédito preferenciales.

El objetivo fue evitar distorsiones en el mercado crediticio interno sin descuidar el apoyo a la planificación económica. Por esta razón, la estrategia implicó la imposición de criterios para distinguir entre inversiones productivas y no productivas (Williamson & Mahar, 1998 y Banco Mundial, 1993). Por su parte, Stiglitz (2005) ha señalado que con estas políticas Asia se ocupó de un aspecto fundamental para el nuevo paradigma económico como fue la innovación tecnológica. Según Stiglitz, gran parte de las políticas industriales impulsadas en Asia buscaron cerrar la brecha tecnológica que había en la región con respecto a las economías más avanzadas. Por esta razón no parece extraña la imposición de fuertes controles sobre las importaciones hasta ya finalizada la década de 1990. Sin embargo, esta medida no ha estado exenta de crear una fuerte polémica. De hecho, Díaz-Alejandro (1988) ha afirmado que el estímulo a los programas de crédito directo a través de una variedad de sistemas explicó en gran medida la necesidad de acelerar las reformas de desregulación y liberalización financiera en América Latina. A pesar de las reformas progresivas que tuvieron lugar en gran parte de Asia, la inestabilidad macroeconómica de mitad de la década de 1980 obligó a Malasia y Filipinas a restablecer los controles sobre la tasa de interés y la restricción tanto de la entrada como de la salida de los flujos de capital.

Al igual que las economías latinoamericanas, el gobierno de Filipinas intervino un número destacable de instituciones financieras con el afán de mitigar los efectos de la crisis económica. Por otro lado, la diferencia más relevante entre Asia y América Latina fue que, tomando el caso de Filipinas, por ejemplo, eliminó gran parte de los controles a su economía y mostró una reactivación del crédito justo en el momento en que gran parte de las economías mostraron signos de inestabilidad. Por lo que la raíz de la crisis podría ser común a pesar de un orden de reformas diferente. Por su parte Malasia a, diferencia de algunas economías latinoamericanas y del resto de la región asiática, eliminó los controles sobre el capital mucho antes de que se llevara a cabo alguna otra reforma. En el caso de Filipinas y Malasia, la evidencia sugiere que existió un elemento de contagio que pudo estar presente incluso antes de comenzar el proceso de reforma, y que de alguna manera explicó

por qué estas economías repusieron los controles previos. En todo caso, la razón por la que no se han incluido a Filipinas y Malasia en las dos fases de transformaciones de la tabla se debe al corto lapso que transcurrió entre el primer y el segundo periodo de reformas.

Finalmente, la región de África, el grupo 4 de la tabla, se distinguió por cambios poco significativos (Seek & Nil, 1993). Solamente Marruecos, Sudáfrica y Egipto adoptaron reformas de gran calado. Un aspecto destacable fue que tanto Marruecos como Sudáfrica iniciaron el proceso de reforma de sus sistemas financieros en la década de 1980, como la mayor parte de las economías e, incluso, un decenio antes que Egipto. A este respecto, Egipto siguió un patrón similar que Malasia y Filipinas, en el que el proceso de desregulación comenzó en la década de 1990, pero la eliminación de los controles sobre el sistema financiero fue absoluta y de forma casi simultánea. Por su parte, Marruecos y Sudáfrica mantuvieron una pauta general en la que eliminaron los topes sobre la tasa de interés y suprimieron los programas de crédito directo como paso previo a la facilitación de los controles sobre los flujos de capital. En resumen, la desregulación financiera entre las economías avanzadas y los países menos desarrollados se caracterizó por desenvolverse en fases, o como en dos velocidades. Mientras que los primeros emprendieron un proceso de reforma gradual y profundo hasta su finalización, los segundos encontraron grandes dificultades en el proceso.

Un claro ejemplo fue América Latina, que no solo detuvo el proceso de desregulación una vez que la crisis se propagó, sino que revirtió el sentido de las reformas. Esta es la razón por la que este capítulo divide el proceso de desregulación financiera en dos fases, y de porqué se ha buscado indagar en las causas y consecuencias de haber detenido las transformaciones. En el caso de las economías más avanzadas y algunas economías asiáticas, que marcaron las pautas de la liberalización económica, la transformación del sistema financiero fue un proceso paulatino y gradual, desarrollado desde comienzos de la década de 1970 (desde mitad de la década de 1960 en algunos casos). La cuestión de fondo es determinar en qué medida esta diferencia ayuda a explicar y comprender el estado actual de desarrollo. De cualquier forma, las crisis de comienzos y de mitad de la década de 1980 estuvieron directa o indirectamente relacionadas con la facilitación de los controles sobre la economía. Sin embargo, las conclusiones de los estudios que han analizado el comportamiento de las economías una vez que estas retomaron la mayor parte de las reformas han sido matizadas.

En efecto, la literatura coincidió en que el proceso de desregulación y liberalización se desarrolló a través de una pauta de reformas que la mayor parte de las economías asumieron. Simplificando, esto significó que las economías pospusieron la facilitación de los controles de capital hasta que la eliminación de los demás controles se hubo completado. Esta ha sido la única característica que compartieron las economías financieramente reprimidas. En estudios más recientes se han podido construir nuevos índices para determinar con mayor precisión las etapas del proceso de liberalización. Este es el caso del trabajo de Abiad, Detragiache & Tressel (2008), que a partir de los parámetros planteados por Williamson & Mahar para determinar los niveles de represión de un sistema financiero, desarrollan una mejor y más ajustada metodología. En primer lugar, esta nueva metodología extiende a siete en los conceptos que Williamson & Mahar consideraron para determinar el grado



de represión.<sup>8</sup> En este sentido, Abiad, Detragiache & Tressel encuentra que las etapas de desregulación tuvieron su propio orden, más que periodos fijos. Lo que significa que, si bien existieron coincidencias al interior de las regiones, estas fueron pocos evidentes.

Es decir, cada región participó de procesos diferenciados. En la Tabla 1.2 se pueden apreciar dos grupos de países según su nivel de rentas. Cada uno contiene un índice que varía en un intervalo del 0 al 21. Aquellas economías con un índice cercano al cero se consideran reprimidas, mientras que cuanto más se acerquen al 21 mayor habrá sido la desregulación de los aspectos arriba mencionados. En este sentido, los países desarrollados como Alemania y Gran Bretaña, por ejemplo, han mostrado índices altos desde la década de 1970. Esto contrasta con otras grandes economías europeas, como Francia e Italia, cuyos índices se mantienen bajos hasta la década de 1980. Asimismo, se observa que algunas economías menos avanzadas como Argentina, México o Chile presentaron procesos más intensos de desregulación en la década de 1970 y parte de la de 1980 que Francia, Italia o Portugal. Otro aspecto interesante, que coincide igualmente con la clasificación de Williamson & Mahar, es la retracción o el mantenimiento de políticas financieramente represivas, tal y como muestra el índice para México, Argentina o Colombia durante la segunda mitad de los 80s.

**Tabla 1.2: Índice de desregulación financiera.**

País	1973	1977	1981	1985	1987	1992
Alemania	13	15	15	17	17	17
Gran Bretaña	10	10	16	17	20	20
España	7.7	9.5	11.5	10.5	13.5	18
Francia	6	6	6	14	16	17
Italia	3	6	6	9	9	13
Portugal	3	2	2	5	8.7	16.5
México	5	7	7	3	4	15
Argentina		9	8	2	3	14
Brasil	1	4	4	1	1	6
Chile	0	9	13	11	15	15
Colombia	2	1	2	1	1	11

<sup>8</sup>Para desarrollar su metodología, los autores evalúan 7 conceptos o lo que ellos llaman dimensiones: los controles de crédito y las tasas de requerimientos de reserva, los controles sobre la tasa de interés, las barreras de entrada al sistema financiero local, la proporción de bancos propiedad del estado, las restricciones a las cuentas de capital, la instauración de medidas regulatorias y de supervisión prudencial en el sector bancario y la puesta en marcha de políticas para fomentar el desarrollo de los mercados de valores. A diferencia de otros trabajos, la evaluación de estos conceptos (al menos la mayor parte de ellos) no está representada en el modelo por una variable binaria, es decir, determinada como sí o no (está el valor uno cuando es sí o cero cuando no hay desregulación en este aspecto). Por tanto, este índice capta con mayor precisión las etapas de desregulación en la medida que desagrega las medidas que un gobierno puede tomar para desregular. Por ejemplo, bajo otros parámetros, no se podría considerar el hecho que en la cuenta de capital se abriera la salida de inversión sin que se desregulara su contraparte, es decir, la entrada de inversión extranjera. En este caso, los autores asignan un valor a cada variable, puesto que entienden que abrir la salida de inversión en el sistema financiero local es un paso hacia el proceso de desregulación de la cuenta de capital. A este respecto, el índice es el resultado de la suma de dichos pasos.

A este respecto, tal como señalamos arriba, esto se debió a que los primeros resultados del proceso de desregulación empujó a algunos países a reestablecer políticas financieras represivas. Tal ha sido el caso para todas las economías latinoamericanas en la tabla. Sin embargo, no fue el caso para las economías en desarrollo que ni retrocedieron ni sufrieron cambios significativos. Finalmente, a través de este índice se confirma que solo a partir de la primera parte de la década de 1990 se observa un incremento relevante del índice. Lo que significa que las economías emprendieron procesos más intensos de reformas. En efecto, parece ser la norma salvo para las economías más avanzadas como Alemania, Gran Bretaña, España y Francia, donde el proceso de desregulación se emprendió desde inicio de la década de 1970 y continuó hasta la década de 1990 sin variaciones notables. En resumen, es evidente la división en dos etapas del proceso de desregulación. No obstante, este tipo de índice permite observar con facilidad la intensidad de las reformas cronológicamente, como fue el caso de las que empezaron en 1997. Asimismo, se observan claramente los efectos de la crisis por la intensidad con que se restauran en la década de los 80 (contrayéndose el índice) las regulaciones que habían sido eliminadas durante la primera fase de desregulación.

### 1.2.2. Liberalización, crisis y sus soluciones económicas

Las primeras evidencias sobre la relación entre las reformas financieras y las crisis de la primera mitad de la década de 1980 se recogieron en el trabajo *"Good-bye financial repression, hello financial crash"*, de Carlos Díaz-Alejandro (1985). Díaz-Alejandro no encontró resultados concluyentes que vincularan la facilitación de los controles sobre el sistema financiero y las crisis generalizadas a comienzos de la década de 1980. Sin embargo, la evidencia demostró con el tiempo que las reformas tuvieron efectos indirectos al crear las condiciones propicias que desataron la crisis. A partir de aquí surgieron importantes estudios que han matizado las conclusiones de Díaz-Alejandro (Fry, 1985; Sudararajan & Balino, 1990 y Velasco, 1988). Honohan (1997) admite la tesis de Díaz-Alejandro de que las medidas de desregulación difícilmente produjeron las crisis subsecuentes, sin embargo, la autora ha señalado asimismo que, en cualquiera de sus etapas, el proceso de liberalización significó una enorme transformación que modificó la forma en que las economías se relacionaron desde entonces. Por lo tanto, la autora ha admitido que no es posible desvincular los cambios que supuso la desregulación y las causas que originaron las crisis.

Por su parte, Dermigüç-Kunt & Detragiache (1999) han presentado evidencia estadísticamente significativa de la correlación entre la facilitación de los controles y las crisis bancarias acontecidas entre 1980 y 1995, lo que refuta el argumento de Honohan. A partir de una muestra de 53 países, Dermigüç-Kunt & Detragiache han observado que la probabilidad de crisis fue hasta cinco veces mayor una vez que se había desregulado el sistema financiero. Al mismo tiempo, señalan que la probabilidad de una crisis fue menor en economías de ingresos altos. Estas conclusiones contrastan con los resultados de un nutrido grupo de trabajos sobre las crisis de la segunda fase de reformas en la década de 1990. En este sentido, los estudios han demostrado una estrecha relación de causalidad entre los desequilibrios macroeconómicos y las reformas financieras impulsadas a comienzos de la década de 1990 (Williamson & Mahar, 1998). La tabla 1.2 presenta un resumen del conjunto de países donde las crisis se asociaron a los efectos de la facilitación de controles

en ambas fases del proceso de liberalización financiera. Por ejemplo, en Alemania, Colombia, Hong Kong, Malasia, México, Perú, Tailandia y Taiwán se observa que el vínculo entre crisis y adopción de reformas durante la primera fase de desregulación no ha sido tan evidente como en otros casos.

Tabla 1.3: Crisis financieras en el mundo.

No Asociadas		Asociadas	
País	Año	País	Año
Alemania	1982	Argentina	1980, 1989 y 1995
Colombia	1985	Brasil	1999
Hong Kong	1982-86	Chile	1981-87
Malasia	1985-88	Corea del Sur	1997
México	1982	Egipto	1994
Perú	1983-90	Estados Unidos	1980-82 y 1990-92
Tailandia	1983-87	Filipinas	1981-87 y 1997
Taiwán	1983	Francia	1994
		Indonesia	1997
		Italia	1995
		Japón	1992
		Malasia	1997
		México	1994
		Nueva Zelanda	1987-89
		Sri Lanka	1997
		Sudáfrica	1997
		Tailandia	1997
		Venezuela	1994

Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz-Alejandro (1985) y Williamson & Mahar (1998)

Sin embargo, y a pesar de la escasa evidencia, estas economías repusieron los controles para frenar los efectos de la crisis. La dificultad de aislar el comportamiento de las variables macroeconómicas solo ha permitido relacionar de forma indirecta la facilitación de los controles sobre el sistema financiero y las crisis de la década de 1980, tal como señala Díaz-Alejandro (1985). En este sentido, los desajustes macroeconómicos previos a la crisis de la década de 1980 explican el origen y la rápida propagación de los problemas económicos en varias economías alrededor del mundo. En efecto, las reformas de la primera fase de desregulación financiera se emplearon en un contexto de altos niveles de deuda pública y frágil estructura económica e institucional.<sup>9</sup> Según McKinnon (1991), Villanueva &

<sup>9</sup>De acuerdo a Cárdenas (1996), Clavijo & Valdivieso (2000) y Thorp (1998) el endeudamiento fue una práctica habitual para resolver los problemas de gasto e inversión pública en la mayor parte de las economías en desarrollo durante el periodo. No obstante, el nivel de endeudamiento se agravó debido a que adoptaron esta práctica tanto prestatarios como prestamistas, que se valieron del poco o casi nulo control. Hacia la mitad de la década de 1960, y a lo largo de la siguiente, la inversión pública en estas economías sustituyó a la participación del sector privado. El papel de estado como promotor de la economía lo obligó a recurrir cada vez más al endeudamiento externo. Asimismo, el acceso al mercado de crédito internacional no encontró restricciones en la medida en que el precio de las *commodities* se mantuvo al alza. Se añadió a este factor la falta de regulación en las instituciones financieras nacionales e internacionales, que concedieron créditos con escasas garantías de devolución.

Mirakhor (1990) y Fisher & Reisen (1992) fue imprescindible para evitar cualquier tipo de desequilibrio macroeconómico la reducción del déficit público y la inflación antes de la facilitación de los controles en el sistema financiero. En la tabla también se aprecia un segundo grupo de países en los que la relación de las crisis con los cambios regulatorios parece más estrecha. En relación a esto, la literatura ha subrayado que debido a las condiciones de cada uno de los periodos de crisis, fue más sencillo aislar los efectos de las reformas en la década de 1990.

En este sentido, uno de los aspectos que han permitido vincular las crisis y la segunda fase de reformas es que gran parte de los países que sufrieron fuertes desequilibrios macroeconómicos a comienzos de la década de 1980 redujeron los niveles de inflación y estabilizaron su tipo de cambio, de tal forma que lograron equilibrar su economía antes de emprender la segunda fase. En efecto, el contexto de mayor estabilidad en el que ocurrieron las reformas permitió, por un lado, confirmar que las circunstancias económicas de partida son importantes para el éxito o fracaso de la desregulación y, por otro lado, hizo posible aislar las reformas que establecieron las condiciones para el estallido de las crisis. Este argumento parece obvio, pero es importante en la medida en que los estudios han aportado evidencia respecto al orden en que el proceso debió desarrollarse a fin de evitar distorsiones en la economía. A este respecto, McKinnon (1991) ha señalado que, para mantener la estabilidad económica durante la desregulación, ha de generarse el entorno ideal de competencia. Además, McKinnon aseguró que estas medidas tendrían que llevarse a cabo antes de suprimir los controles sobre la tasa de interés y los sesgos sobre el programa de créditos directos.

A este respecto, Demirgüç-kunt & Levine (1994) y el Banco Mundial (1995) han admitido que la promoción de la competencia es un paso previo a la facilitación de (gran parte) de los controles. Por tanto, los autores aconsejan una agenda de privatizaciones de las empresas públicas y desarrollar el sistema financiero con la intervención de intermediarios privados. Asumiendo estas hipótesis, Stiglitz (2000) ha apuntado que la transición hacia la liberalización de la economía tendría que desarrollarse en etapas para no generar incentivos contrarios a la eficiencia. Es decir que, independientemente de la secuencia de las reformas, hay dos claves contra los desequilibrios macroeconómicos: aplazar la supresión de los controles de capital para el final del proceso y fortalecer el sistema de vigilancia y monitoreo. En efecto, McKinnon (1993) y Williamson (2004) han señalado que la mejor forma de generar incentivos positivos durante el proceso es derogar los controles sobre la cuenta de capital en la última fase de las reformas. De acuerdo con los autores, la entrada masiva de capital extranjero puede alterar los efectos deseados distorsionando el mercado de créditos y desequilibrando el tipo de cambio si el nuevo capital financiase sectores de baja productividad.

Por otro lado, Fisher & Reisen (1992) han advertido de los efectos positivos de abolir los controles sobre la entrada de capital de largo plazo desde el comienzo del proceso de desregulación. Los autores han trazado una clara distinción entre los efectos de la supresión de los controles de la cuenta de capital de corto y de largo plazo y de las entradas y salidas de dichos flujos. No obstante, Fisher & Reisen han admitido con McKinnon que la generación de un entorno de competencia fue un aspecto esencial para alcanzar los beneficios de la entrada de capital extranjero tanto en el corto como en el largo plazo. Asimismo, Wi-

Williamson (1993) ha considerado que, como paso previo para eliminar los controles sobre la entrada de capital (fuese este a corto o largo plazo), las economías tendrían que fortalecer una industria de exportación no tradicional, de igual modo que establecer un régimen de disciplina fiscal y un sistema financiero local eficiente. Además, el autor ha asegurado que con respecto a la facilitación de los controles de salida de capital las condiciones previas son todavía más complejas de evaluar. En efecto, Williamson ha destacado varios aspectos a considerar: la habilidad para gestionar la demanda ante una mayor flexibilidad fiscal, la consolidación de acuerdos para contener la reducción de la base impositiva y el reforzamiento del sistema de regulación y de supervisión para impedir la toma excesiva de riesgos.

En este sentido, Fisher & Reisen (1992) han añadido la necesidad de generar un compromiso político que garantice la continuidad de las reformas. A este respecto, Demirgüç-kunt & Detragiache (1999) han encontrado que las instituciones sólidas reducen la posibilidad de crisis una vez que la facilitación de los controles sobre el sistema financiero han avanzado. Por tanto, Demirgüç-kunt & Detragiache han enfatizado, al igual que Fisher & Reisen y Williamson, el rol crucial de las instituciones para procurar condiciones de mayor competencia. Además las autoras, al igual que Stiglitz, sostienen que el proceso de desregulación tiene que suceder en fases para que las instituciones puedan adaptarse a los cambios y, entonces, enfrenten los riesgos vinculados al nuevo entorno de competencia con las herramientas adecuadas. De hecho, Goldstein & Turner (1996) combinan ambas variables. Consideran que la rapidez con que se adoptaron las reformas en la década 1990 y el débil desarrollo institucional generó gran parte de las crisis bancarias. También, Kaminsky & Reinhart (1999) ha constatado la incapacidad de las instituciones para frenar la euforia instigada por la desregulación de los sistemas financieros.

En este sentido, Kaminsky & Reinhart han determinado el grado de riesgo que asumieron las instituciones financieras al conceder préstamos a sectores locales que ofrecieron como garantía de solvencia la expectativa de expansión de sus negocios como consecuencia de la liberalización de las ramas en que ejercían sus actividades.<sup>10</sup> Kaminsky & Reinhart han encontrado que la mayor afluencia de capital a través de las instituciones financieras locales exacerbó la concesión de crédito más allá de los límites soportables para una economía sana. Asimismo, las autoras han confirmado que en la década de 1990, la eliminación parcial o total de los requerimientos de reserva en buena parte de las economías causó que el auge de créditos fuera en su mayoría de alto riesgo. De esta forma, el nivel de impago dejó en la insolvencia a un gran número de bancos alrededor del mundo. En efecto, Gavin & Hausmann (1996) han aportado evidencia de que las crisis bancarias tiene su origen en una excesiva demanda de créditos. Los autores aseguran que difícilmente puede controlarse el alza de créditos de riesgo en un contexto de elevado endeudamiento generalizado.

De esta forma, Gavin & Hausmann han concluido que este tipo de crisis generan un círculo

---

<sup>10</sup>En efecto, las empresas del sector manufacturero tuvieron a partir de la liberalización un desarrollo positivo en la mayor parte de las economías menos avanzadas. De acuerdo con el Banco Mundial (1994), la producción del sector manufacturero en América Latina creció alrededor de un 4.6%. No obstante, la diversificación no ha sido suficiente para generar mayores tasas de empleo y bienestar en la población (Cepal, 2015). Entre los sectores que sufrieron mayores pérdidas debido a la fuerte competencia están los de exportación de materias primas y de tecnologías modernas en la región.

vicioso difícil de detener.<sup>11</sup> En otras palabras, durante periodos de crisis las condiciones para acceder al crédito se dificultan, por lo que el sector privado tiene problemas dadas las pocas opciones de generar ahorro, gasto e inversión. De la misma forma que Kaminsky & Reinhart, estos autores han destacado la importancia de fortalecer un sistema de regulación y de supervisión financiera capaz de controlar el aumento inesperado de créditos riesgosos. Asimismo, Williamson & Mahar (1998) agregaron que las mejores prácticas de regulación y de supervisión prudencial limitan la propagación de las crisis. Esta conclusión la comparten Caprio, Wilson & Saunders (1997), quienes a partir del ejemplo mexicano han explicado cómo la combinación de comportamientos imprudentes en el nuevo entorno de desregulación y la ineficiencia institucional respecto al monitoreo condujo a la economía mexicana a una de las crisis más graves de su historia. Según los autores, el colapso económico de México en 1994 se debió al desconocimiento de los propietarios de los bancos (recién privatizados) del tipo de riesgos que estaban afrontando una vez que gran parte de las regulaciones del sistema financiero habían desaparecido.

Otro ejemplo es Tailandia, cuya economía experimentó un incremento importante en los créditos al consumo y los destinados a la compra de automóviles poco después del proceso de desregulación a mitad de la década de 1990. La falta de un sistema de regulación y de supervisión que vigilara el tipo de cartera que estaban conformando los intermediarios financieros provocó altos niveles de impago que, a su vez, obligaron a las instituciones a incrementar su ratio de endeudamiento para cubrir las pérdidas que debieron afrontar. En general, los desequilibrios macroeconómicos que ocurrieron durante los procesos de desregulación evidencian la poca o muy poca atención que se proporcionó a la disposición de buenas prácticas de regulación y monitoreo prudencial de los intermediarios. En efecto, pocos países, entre ellos Perú, Japón y Alemania, hicieron algún cambio en el sistema de monitoreo antes o durante el proceso de desregulación. A este respecto, Caprio (1995) ha subrayado la necesidad de instaurar un sistema de regulación y de supervisión prudencial antes incluso de eliminar los topes de las tasas de interés, por lo demás una de las medidas que facilitaron las economías desde el principio.

En efecto, Cárdenas, Ocampo y Thorp (2000) y Ocampo (2005) afirman que el optimismo y la confianza de que la supresión de los controles sobre el sistema financiero atraería la suficiente inversión para impulsar el crecimiento económico, junto a un débil sistema de regulación y supervisión prudencial, promovió la excesiva toma de riesgos, particularmente en las economías con menos frenos institucionales. Por tanto, los efectos del incremento de la competencia estuvieron fijados por factores y características previas de cada economía en particular. Desde esta perspectiva, tal como lo ha señalado la literatura, la secuencia de las reformas fue determinante, desde luego mucho más de lo que se creyó (o quiso creer) a priori. A su vez, esta conclusión concuerda con las hipótesis de Eichengreen (2011) y Rodrik (2006) en las que se señala que el éxito en el tipo de medidas que se implementaron para la desregulación debió estar pensada en el nuevo entorno institucional, económico y político en que se desarrollarían las actividades. Así como los nuevos incentivos que se generarían al interior de la economía y si estos pudieran ser dirigidos de manera adecuada para que, en la práctica, los resultados fueron los determinados por los objetivos.

---

<sup>11</sup>En términos generales, la facilitación de los controles financieros puso a varias empresas locales en quiebra.

### 1.2.3. Basilea: el paradigma de la estabilidad financiera

A pesar de que la literatura ha insistido en la necesidad de reforzar el sistema de regulación financiera y la supervisión de los intermediarios, las respuestas en cada fase han sido muy distintas entre sí y en relación, desde luego, a lo que la literatura había planteado. En este sentido, durante las crisis de la década de 1980 solo un reducido grupo de economías consideró necesario desarrollar nuevas metodologías. En efecto, la mayor parte de las economías que sufrieron graves crisis decidió reestablecer los controles para contrarrestar la toma excesiva de riesgos. A partir de la evaluación de 34 países, Lindgren, García & Saal (1996) han concluido que solo cinco economías –entre las que destacan Bolivia, Francia, Indonesia, Japón y los Estados Unidos– mantuvieron una estructura eficaz de su sistema de regulación y supervisión durante la segunda fase de liberalización. Asimismo, los autores identifican una serie de obstáculos para la regulación y supervisión eficiente de los bancos: la confusión de responsabilidades entre las agencias calificadoras, la institución gubernamental de supervisión financiera y la banca central; la falta de personal cualificado; la endeble estructura legal para ejecutar los contratos y una clasificación imprecisa del riesgo de los créditos.

Por su parte Woo (1997) ha llamado la atención sobre el hecho de que Japón, considerado un caso de éxito en la materia, mantuvo estándares por debajo de los aceptables. A este respecto, las transformaciones de las economías analizadas por Lindgren, García & Saal consistieron en impulsar el modelo de regulación y supervisión de Basilea. Basilea (mejor conocido como Basilea I) es el acuerdo que firmaron a finales de la década de 1980 varias potencias económicas con el objetivo de regular y de supervisar a los intermediarios financieros internacionalmente. El aspecto más sobresaliente del acuerdo fue crear una estructura que generase los incentivos adecuados para alcanzar un nivel óptimo de capital de modo que, ante cualquier eventualidad, las instituciones pudieran hacer frente a sus obligaciones. En el acuerdo, el índice óptimo de capital se estableció en un porcentaje no menor al 8 % del total de los activos en forma de reserva en los bancos. El índice de capitalización, como también se le conoce, se interpretó como una medida de fortaleza o solvencia financiera, que indicaría al mercado sus posibilidades de expansión y el rendimiento de sus inversiones.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>La mayor competencia generada en las primeras fases de desregulación, promovida principalmente por Gran Bretaña, Alemania y Estados Unidos, tuvo como resultado inestabilidad financiera global. Esto se puso de manifiesto en las crisis de los bancos en Gran Bretaña entre 1973 y 1975, así como en Alemania y el propio Estados Unidos en 1974. De esta forma, en 1974 se planteó la creación del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea junto con el Banco de Pagos Internacional y el Comité sobre el Sistema Financiero Global, el cual no se formalizaría hasta 1980. Según Chami, Khan & Sharma (2004) y Santos (2001) destacan que la difícil situación en que se quedaron una gran cantidad de bancos centrales durante la crisis de 1970 deshizo cualquier tipo de colaboración de la comunidad internacional bancaria que investigaba las mejores prácticas financieras y era quién determinaba los estándares en los que operaba la banca internacional. Entonces, el consenso para la instauración de ratios de capital adecuados a escala global provino, inicialmente, de la ausencia de coordinación entre países, y terminó siendo asumida por el Comité de Basilea del Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés). Esta institución es coordinada por una multiplicidad de organizaciones privadas y bancos centrales del G7. De acuerdo con Bernanke (2002) y Wanatabe (2004), el Comité de Basilea fue una de las respuestas que la comunidad internacional insistió en dar a los desastres financieros derivados de los primeros pasos a la desregulación del sistema financiero. De hecho, estos autores destacan el rol activo de Japón con una propuesta alternativa que no trascendió debido a la falta de apoyo del resto de las economías más poderosas.

Por otra parte, el índice de capitalización se determinó según dos tipos de capital que se contabilizan conforme al nivel de riesgo que representan los activos que lo constituyen.<sup>13</sup> Desde la perspectiva de las instituciones financieras, como la del BIS el índice de capitalización pretendía igualar la asimetría de la competencia para los intermediarios de menor tamaño. Por lo tanto, el índice de capitalización garantizaría una transición ordenada hacia la liberalización.<sup>14</sup> A este respecto, la mayor parte de las economías, incluso las que no tenían bancos internacionalmente activos, adoptaron la medida. De acuerdo con Chami, Khan & Sharma (2004), la amplia aceptación de esta medida se debe a que rebajó los estándares de capital. De esta forma, la actividad bancaria se incrementó rápidamente, al mismo tiempo que se redujeron las posibilidades de crisis en relación con la década de 1980. No obstante, la simplificación excesiva de la estructura financiera y la concentración casi exclusiva en el porcentaje de capital entorpeció el monitoreo real del tipo de riesgos que los bancos estaban asumiendo. En efecto, Basilea careció de medidas prudenciales de otro tipo, tales como las dirigidas al monitoreo puntual de los riesgos u otras que generasen los incentivos para que los bancos equilibraran mejor la toma de riesgos.

Las crisis de comienzos de la década de 1990 manifestaron que el índice de capitalización no fue capaz de predecir el tipo de riesgo que asumieron los bancos. La experiencia latinoamericana con relación a este índice ha sido diversa. Por ejemplo, Chile fue el primer país de la región que adoptó el sistema en 1989. A partir de entonces, y hasta la primera mitad de la década de 1990, le siguieron Argentina, Colombia, Perú, El Salvador, Venezuela, México, Bolivia, Brasil y Guatemala. A este respecto, la crisis obligó a la mayor parte de las economías latinoamericanas a aplicar de manera parcial el porcentaje de capital de Basilea, ya que los bancos sufrieron problemas de solvencia que les impidieron cumplir con los requerimientos de capital. Los cambios en el acuerdo de Basilea I no se hicieron hasta 1999, justo en el momento en que los bancos se recuperaron y fue factible retomar los compromisos del acuerdo. Las transformaciones llegaron de la mano de una versión más extensa de Basilea I, conocida como Basilea II, en que se acordaron las actividades que debían desempeñar los reguladores y se estructuró más consistentemente el sistema de monitoreo y supervisión.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup>En Basilea I, el nivel de capital adecuado está determinado según el capital básico más el capital complementario. La suma de ambos capitales está ponderada conforme el nivel de riesgo que representa cada uno de los activos que integran el capital total. Con respecto al capital básico, es la suma de acciones ordinarias, ganancias retenidas, excedentes de capital y reservas de capital. Una regla importante es que el capital básico que representa al menos el 4% del capital total. Por otro lado, en el capital complementario se contabilizan las reservas para préstamos fallidos, las acciones preferenciales con vencimiento mayor a 20 años, la suma de deuda subordinada y original de al menos 7 años de contratación, las reservas de capital no reveladas y los instrumentos híbridos de capital (Chami, Khan & Sharma, 2004; Santos, 2001 y Stiglitz, 2001)

<sup>14</sup>De acuerdo con Caprio (1995) el imperativo del capital mínimo, como sugiere Basilea I, podría actuar a manera de regulación eficaz contra la excesiva toma de riesgos de las instituciones financieras. Es decir, los bancos estarían obligados a mantener una cantidad de capital suficiente para que los directores y los propietarios de la banca no están dispuestos a incurrir en riesgos que pongan en peligro su patrimonio.

<sup>15</sup>A este respecto, Rodrik (2006) confirma que el éxito de los programas de regulación y supervisión prudencial debe pasar por un reforzamiento de las instituciones encargadas de producir y transferir información sobre el estado preciso de los intermediarios, los clientes y los propietarios de las instituciones financieras. Según Rodrik, la falta de información veraz sobre el estado financiero de los bancos y de sus clientes deja sin efecto cualquier tipo de medida del capital regulatorio.



Finalmente, se introdujeron herramientas para evaluar otro tipo de riesgos de mayor complejidad como los riesgos técnicos o de mercado. En general el afán fue incentivar normas de conducta contrarias a la toma de riesgo. Por otra parte, la crisis de 2008 obligó nuevamente a una revisión de los alcances y los incentivos que promovió el modelo de capitalización. En efecto, las causas de esta crisis se han relacionado con el poder de captura de los propietarios de los bancos hacia los reguladores, así como la ausencia de herramientas regulatorias que supervisen las innovaciones contables de los bancos (Dehesa, 2010). Por tanto, Basilea II pasó por una serie de ajustes hasta completar la versión denominada como Basilea III. Basilea III, aprobado en diciembre del 2010, incorporó un nuevo porcentaje de capital para los bancos, así como criterios más funcionales para clasificar los potenciales riesgos a los que podrían enfrentarse estas instituciones. Así, el índice de capitalización pasó del 8% en Basilea I al 11% en Basilea II, con el propósito de alcanzar el 16% que incorporó Basilea III (ver Anexo-A). La nueva versión contempló una descripción detallada de los conceptos que compondrían cada tipo de capital y una mejora en la metodología para hacer la supervisión más profunda y eficiente, así como una clasificación de riesgos directamente relacionada con la práctica de intermediación.

La idea de un sistema financiero sano parte de esta perspectiva, es decir, se trata de generar límites razonables para que los intermediarios asuman los riesgos que verdaderamente son capaces de asumir. A lo que debe sumarse una vigilancia activa que promueva los incentivos adecuados para que la actuación del conjunto de intermediarios mantenga la estabilidad del sistema financiero y procure el crecimiento económico. En este sentido, todavía está abierto el debate respecto a los efectos del modelo de Basilea. Una vigorosa evidencia ha señalado que la estructura del capital en la que se sostiene Basilea amplificó el ciclo económico contribuyendo a acelerar las condiciones para generar una crisis (Rajan, 2005 y Peek & Rosengren, 1992). En otras palabras, la laxitud con la que fue acogida Basilea I promovió la excesiva toma de riesgo por parte de los bancos. Por tanto, el nivel de crédito aumentó hasta niveles insospechados, aunque esto no solo se debió al mayor margen de maniobra de fondos que proporcionó, Basilea sino también al contexto de liberalización que exacerbó las perspectivas de endeudamiento de los propietarios de los bancos y de sus clientes.

Por otro lado, la innovación financiera y contable permitió a los bancos y al público sobre endeudarse peligrosamente. Asimismo, la ponderación de riesgos crediticios vinculados a las clasificaciones de las agencias de calificación distorsionó el riesgo real que asumieron las instituciones financieras. Finalmente, el modelo de Basilea se ha relacionado especialmente con la racionalidad crediticia de las economías menos avanzadas. Esto ha provocado que estos países se enfrenten a periodos de violentas fluctuaciones crediticias donde la escasez de crédito y las explosiones crediticias subsiguientes son la norma.

### 1.3. Conclusiones

Los cambios de comienzos de la década de 1970 pusieron fin a un largo periodo de represión financiera en gran parte del mundo. Estos cambios tuvieron como objetivo generar las condiciones para la instauración de una economía de mercado. A través del análisis de la

secuencia de reformas que desarrollaron las economías en las diversas regiones del mundo se han apreciado las diferencias y las similitudes de cada proceso. La razón del análisis fue encontrar las pautas históricas que explican la divergencia actual del proceso de desarrollo económico entre economías. En términos generales, la literatura ha señalado que la facilitación de los controles sobre la cuenta de capital tendría que aplicarse una vez que las demás reformas tuvieran lugar. La justificación radicó en la necesidad de proteger a los sectores locales más productivos de la competencia extranjera, hasta su consolidación bajo un entorno con nuevas reglas. Por otro lado, las diferencias en la secuencia de reformas tuvo mayor relevancia allá donde cancelaron la posibilidad de mantener o postergar para el final la supresión de los controles sobre la cuenta de capital. Por tanto, la velocidad a la que se desarrollaron los cambios y las condiciones macroeconómicas previas marcaron la trayectoria divergente de crecimiento en cada país.

En este sentido, la literatura ha definido el proceso de desregulación financiera en los países más avanzados como preciso y completo puesto que su desarrollo institucional permitió eliminar la mayor parte de los controles sin consecuencias desastrosas. El ejemplo contrario es África, cuyas reformas tuvieron un alcance limitado. Por su parte, Asia se caracterizó por hacer las reformas gradualmente y de manera superficial. A este respecto, América Latina se distinguió por la rapidez y cantidad de reformas que se pusieron en marcha de manera simultánea. Desde una perspectiva histórica, el proceso de desregulación financiera se llevó a cabo en dos fases. Esto se debió a que gran parte de las economías en el mundo restablecieron los controles al sistema financiero una vez que la crisis tomó lugar a principios de la década de 1980. Los diversos estudios sobre la cuestión arrojan importantes conclusiones que explican por qué las economías detuvieron e incluso revirtieron el proceso de reformas. En este sentido, las explicaciones apuntan a los altos índices de endeudamiento e inflación, así como a los bajos niveles de ahorro privado previos al inicio de la desregulación.

A este respecto, los argumentos apoyan la hipótesis de que la represión financiera tuvo efectos negativos sobre el crecimiento en el largo plazo al inhibir la participación activa del sector privado, al mismo tiempo que revelaron la complejidad de las reformas. Es decir, no hubiera bastado la secuencia de reformas ordenada según la teoría sin las condiciones de partida favorables para que comenzará el proceso. Por esta razón, los estudios más significativos que han examinado la relación entre el proceso de regulación y la primera fase de reformas no encontraron evidencia firme que vinculara ambos acontecimientos. Este aspecto ha sido de suma relevancia para la historia económica, al menos en el caso de las economías menos avanzadas, puesto que la necesidad de generar las condiciones óptimas para alcanzar los efectos positivos de la facilitación de los controles en la economía que acuñó el sistema de políticas económicas englobadas en lo que se conoció como Consenso de Washington. En particular, las reformas integradas en el Consenso son congruentes con los objetivos del modelo de crecimiento económico que se buscó desarrollar.

La crítica más importante en este sentido fue la escasa atención que se puso en las condiciones sociales, políticas e institucionales desde las que comenzó la nueva fase de desregulación de finales de la década de 1980 y comienzos de la década de 1990. La estabilidad macroeconómica llegó a costa de una década de crecimiento nulo, alto desempleo y deterioro de

las condiciones sociales. No obstante, las condiciones para el inicio del segundo proceso de desregulación se dieron, como demuestra el interés que pusieron los economistas y los historiadores económicos en el análisis de la relación entre la facilitación de los controles sobre el sistema financiero y las crisis de mitad de la década de 1990. La relación causal entre crisis y desregulación surgió de la posibilidad de aislar los efectos de las variables relacionadas al desempeño del sistema financiero. Ya que la coyuntura macroeconómica del momento en que comenzó la nueva fase de reformas cumplía las condiciones que se previeron en el Consenso de Washington. La hipótesis de una economía estable como preámbulo a una segunda fase de desregulación llevó a buscar en el modelo de regulación y supervisión el origen de la mayor parte de las crisis de mitad de la década de 1990.

Aunque sigue vigente la hipótesis de que la secuencia de las reformas constituyó un factor determinante en las crisis, la literatura ha convenido que la excesiva toma de riesgo atribuida a las expectativas de expansión fue una característica obvia y eludible. A través de los estudios que han comparado diversos tipos de crisis vinculadas de forma directa o indirecta a la eliminación de los controles sobre el sistema financiero a lo largo de la década de 1980 y 1990 se observó que las economías con mayor desarrollo institucional redujeron las posibilidades de desequilibrios macroeconómicos. En efecto, estas economías tuvieron mejores herramientas para detectar y frenar el avance de los efectos adversos derivados de la excesiva toma de riesgos por parte de los agentes económicos. Otro aspecto destacable fue cómo las economías respondieron a la crisis en la segunda fase de desregulación. En este sentido, la principal diferencia con respecto a la crisis de la década de 1980 fue que las economías hicieron reformas más profundas para llevar a otro horizonte el proceso de desregulación. Desde luego, esto implicó que las instituciones financieras adoptaran el modelo de regulación y supervisión de Basilea.

Este modelo se caracterizó al principio por el relevante papel que tuvo el índice de capitalización y la exigencia de que las instituciones financieras lo cumplieran. Sin embargo, los problemas financieros de la segunda fase de desregulación revelaron la omisión de normas vinculadas al monitoreo y prevención de la toma de riesgos (Stiglitz, 2001). Existe una amplia literatura que ha tratado de medir los efectos de las normas incluidas en el acuerdo de Basilea y su relación con el comportamiento de algunas variables financieras y macroeconómicas. Es decir, la evolución del sistema desde Basilea I hasta Basilea III puede considerarse propiamente como una confirmación de efectos indeseados para la estabilidad del sistema financiero o incluso para la economía (Charmi, Khan & Sharma, 2004). Sin embargo, los resultados de esta literatura no han sido concluyentes sobre cómo los índices de capitalización y los parámetros prudenciales de Basilea han afectado a la economía real. La dificultad de aislar los efectos de políticas aparentemente ventajosas como las de Basilea, pero que impactaron de manera directa e indirecta a una multiplicidad de agentes, es la razón primera de esta investigación y que justifica el objetivo de comenzar explicando cómo la regulación del sistema financiero llegó a este punto (Bernanke 2002; Charmi, Khan & Sharma, 2004; Demirgüç-kunt & Levine, 1994 y Santos, 2001).

Las implicaciones para la puesta en marcha de las reformas del sistema de Basilea también han contribuido a dar sentido al enfoque de los capítulos que siguen. Es decir, la funcionalidad del índice de capitalización de Basilea no solo demanda una reconfiguración contable al interior de los bancos, también es necesario el reforzamiento institucional para

la operatividad del modelo. A este respecto, el modelo de Basilea puede manifestar graves diferencias entre aquellas economías con un sólido desarrollo institucional y aquellas donde tienen un desempeño deficiente. Aunque dicho aspecto excede el objetivo general de la investigación, aporta la perspectiva desde la que se ha desarrollado un análisis como este. En la medida en que las diferencias institucionales y económicas distorsionaron los efectos de un modelo estándar de regulación y supervisión como el de Basilea, la investigación debe arrojar luz sobre el contexto en que las regulaciones se aplican, así como introducir nuevos criterios que permitan políticas ajustadas a las condiciones de cada economía. Ocampo (2005) y Rodrik (2006) criticaron la manera particular en que América Latina adoptó las reformas del Consenso de Washington y cómo su profundización fue la respuesta a un probable desacoplamiento entre las instituciones vigentes y los objetivos que suponían otro tipo de desarrollo.

A este respecto, la escasa atención de las economías asiáticas a las reformas propuestas en el Consenso no solo muestra la prudencia con que actuaron, sino la importancia de trabajar con las instituciones que existen y no con las que deberían existir. El caso de América Latina hizo patente la falta de claridad sobre los problemas locales, y por consiguiente el peligro de asumir posiciones en los que reformar se vuelve un fin en sí mismo. En ese sentido, la conveniencia de regresar al análisis comparativo de los modelos de desarrollo de ambas regiones radica en repensar y concertar los objetivos a los mecanismos para obtenerlos. Es decir, el crecimiento, tal como lo señalan Ocampo y Rodrik, no debe en ninguna circunstancia comprometer la libertad y el desarrollo equilibrado de las próximas generaciones. En efecto, las medidas del Consenso de Washington pasaban por una reforma fiscal que muchas economías no atendieron en su momento. A diferencia de las economías latinoamericanas, la región asiática mantuvo el control sobre el capital extranjero, por lo tanto, los cambios del Consenso no tuvieron sentido. A su vez, los programas de crédito directo se mantuvieron como parte de un programa más amplio de desarrollo.

En este sentido, un análisis microeconómico como el de estos capítulos es necesario para determinar los rasgos comunes afuera del estado-nación, es decir, aquellos elementos que hacen a las economías distintas pero que en la práctica permiten comprender las políticas que pudieron ser efectivas. Por ejemplo, el hecho de que la eliminación de los controles de capital haya desencadenado un incremento en la entrada de flujos de capital y, por tanto, el nivel de crédito haya excedido su potencial de absorción en la economía. Este hecho, por otro lado, produjo dos fenómenos de graves repercusiones como son: el aumento del endeudamiento de los hogares en bienes duraderos (automóviles, etc.) y el incremento en los niveles de impago de dichos créditos. A este respecto, tal como lo mencionan Cárdenas, Ocampo y Thorp (2000), la falta de integración en el mercado interno de las economías latinoamericanas detona ciertas pautas de comportamiento que exacerban los ciclos económicos promovidos por la desregulación como es el endeudamiento y el nivel de impago. De acuerdo con los autores, estas economías se distinguieron históricamente por polos económicos de gran desarrollo y conectados a los intereses coloniales y por otros en los que apenas se creyó necesaria la actividad económica.

Según los autores, estos polos explican que la absorción del crédito no se puede completar en el caso de la que región con potencial económico esté bien delimitada y, por contra, en los lugares donde la actividad productiva es casi inexistente el crédito normalmente

toma formas menos productivas. A este respecto, la desarticulación entre polos económicos en la misma región no permite generar la actividad necesaria para que los segundos se sirvan de los primeros. Al mismo tiempo, la falta de una correspondencia institucional entre legalidad y derechos conlleva que estos fenómenos se incrusten en la sociedad. Es decir, a la falta de oportunidades o a la fortuna de pertenecer a las regiones de mayor dinamismo económico, se añade el modesto desarrollo institucional que impide que los ciudadanos tengan pleno conocimiento del tipo de contrato que está contrayendo. Por tanto, es evidente que existe elementos comunes fuera de los estados que elevan el riesgo de las economías y que deben ser considerados en los modelos de liberalización y de regulación. Pero son las características propias las que deben darle sentido a esos lineamientos generales.

Entonces, el modelo que determine la actuación de instituciones como los bancos debe venir de dentro. En efecto, la elección de modelos exógenos de regulación financiera se debe a la vigorosa interconexión entre los países del mundo, merced de los flujos transfronterizos de bienes, servicios, capital e información. No obstante, la concentración de los índices de capitalización y su correspondiente contraparte sobre el nivel de riesgos no pueden prevenir ni resolver todos los problemas de inestabilidad del sistema financiero. Tampoco los objetivos de fomento al crecimiento económico. En todo caso, los países deberían pugnar por un equilibrio entre autonomía nacional y globalización. Las deficiencias en la regulación bancaria han amplificado el ciclo económico que, en reiteradas ocasiones, tiene un origen local. Por lo tanto, el comportamiento de las instituciones no puede vincularse únicamente a normas dictadas desde instituciones internacionales. De acuerdo con Dehesa (2007), Ocampo (2005) y Rodrik (2006) señalan que la historia ha demostrado que las instituciones globales imponen normas que satisfacen los intereses de una agenda global, y cuyas reglas terminan causando mayor globalización y una alineación, más que una integración, de las políticas locales.

A este respecto, una alternativa sería impulsar normas y requerimientos globales que mejoren la calidad de los procesos de toma de decisión en cada uno de los países. No se debería obviar el hecho de que se comparte gran parte de las reglas de producción y comercialización a escala global. Esto significa que, por ejemplo, debería existir mayor coordinación en la regulación de los fondos de inversión de capital volátil que ataca la estabilidad del tipo de cambio de las economías vulnerables dando sus bajos niveles de reservas. Sin embargo, esto no podría funcionar si no se aplica previamente una restricción sobre los paraísos fiscales donde se albergan habitualmente estos capitales sin ningún tipo de información sobre su procedencia y mucho menos sobre sus destinos. Este sería un ejemplo claro de coordinación puesto que el control de capital debe ejecutarse localmente, pero solo funcionará si hay una contraparte a escala global. Mientras que no existan mecanismos viables para que los países menos avanzados encuentren la manera más equilibrada de atraer capital y que los países avanzados tengan los incentivos para no estimular actividades ilegítimas, no habrá manera de obtener un sistema regulatorio equilibrado. Este capítulo se ha concentrado en ofrecer detalles sobre el proceso de reforma financiera, particularmente en los países en desarrollo.

En consecuencia, en el primer y el segundo apartado se han incluido las razones ideológicas que contribuyeron a impulsar la liberalización de los países menos industrializados. Los

resultados a largo plazo sugieren que los efectos de la desregulación financiera han sido limitados, ya que los cambios no se han conciliado con otras políticas tal como lo mencionan algunos autores entre los que se encuentran Rodrik y Ocampo. En efecto, la desregulación y liberalización del comercio y del sector financiero no podrían generar crecimiento económico por sí mismas sin una serie de políticas dirigidas a asegurar la competencia y asegurar el comportamiento prudencial de los grandes intermediarios financieros (BIS, 2017; Banco Mundial, 1993 y Williamson & Mahar, 1998). Según la literatura, existe una falta de acuerdo para la creación de un marco regulador que garantice la funcionalidad del sistema financiero en cada país. Los acuerdos de Basilea siguen promoviendo mayores índices de capitalización a pesar de la limitada presencia de las instituciones financieras en la financiación de los sectores productivos de las economías en desarrollo.

Altos niveles de capitalización son importantes, sin duda, pero los bancos tienen pocos o muy pocos incentivos para financiar a los productores nacionales bajo este esquema de incentivos, porque los acuerdos de Basilea promueven una capitalización en función de una clasificación de riesgos que discrimina negativamente a los distintos agentes. La excesiva simplicidad de dicha clasificación permite a las instituciones financieras, por un lado, cubrir las potenciales pérdidas derivadas de los riesgos más complejos de clasificar y, por otro lado, evitar a los agentes con bajas o nulas garantías. Aunque organismos internacionales como el BIS destacan la necesidad de una colaboración más estrecha desde lo local a lo internacional con el fin de equilibrar los incentivos del modelo regulatorio dirigido a las instituciones financieras internacionalmente activas, la pretensión más parece un discurso político que un serio objetivo. Los incentivos adecuados estarán vinculados al fortalecimiento de los sistemas de información financiera locales, al hecho de que las instituciones financieras, los mercados y los supervisores utilicen dicha información y que actúen en consecuencia y de manera prudencial. Entonces, es necesario un equilibrio de los riesgos y una ordenación desde los objetivos internacionales hacia los locales.

Sin tener en cuenta las características de los agentes que componen el mercado productivo interno, cualquier reforma a favor de liberalizar o profundizar la desregulación del sistema financiero producirá enormes desequilibrios. Es el caso de los paraísos fiscales, que producen de forma indirecta los incentivos incorrectos sobre las economías menos avanzadas. Como la imposibilidad de acceder a crédito en el mercado financiero internacional en su moneda local o utilizar el capital disponible ya que mantener una adecuada cantidad de reservas se vuelve fundamental para que las variables macroeconómicas permitan seguir atrayendo la inversión extranjera (De Soto, 2000; Eichengreen, 2011 y Thorp, 1998). Así, las regulaciones globales, es decir, los niveles de capitalización en el caso de la banca, se han vuelto una consigna que debe alcanzarse a cualquier precio, sin cuestionar si es adecuado o conveniente dadas las circunstancias, o si realmente generan beneficios para la mayoría o pueden producir efectos positivos que compensen a los negativos. En efecto, las sociedades posmodernas se enfrentan al gran reto de encontrar el equilibrio entre lo otro, lo distinto, incluso lo lejano, y las características propias que permitan ver y expresar esas diferencias.

# Anexo A

## Estructura del acuerdo de Basilea I

El primer acuerdo de Basilea se planteó en respuesta a tres factores: la supresión de los topes sobre la tasa de interés y los tipos de cambios (la libre flotación de los tipos de cambios), el avance tecnológico en las comunicaciones e información que derivó en la abolición de la banca especializada y la internalización de la banca cuyo efecto principal ha sido el incremento de la competencia entre agentes globales y locales. A este respecto, el acuerdo de Basilea fue propuesto para establecer reglas que permitieran una competencia más justa entre las instituciones financieras de gran tamaño y el resto. El enfoque del acuerdo ha sido transparentar la fortaleza de las instituciones financieras en especial la de los bancos mediante la instauración de un índice de capitalización. En este sentido, los bancos tuvieron que mantener un nivel mínimo de capital del 8%, el cual estuvo compuesto del capital neto que, a su vez, incluye el nivel 1 de capital más nivel 2 descrito en la tabla A.1 y, todo esto ha sido ponderado por el tipo de riesgo crediticio.

Por otro lado, la ponderación de activos por riesgo crédito se clasificaron en cuatro principales categorías: cero, veinte, cincuenta y cien por ciento de riesgo. En las tablas A.2 y A.3 se amplía la información en relación con el tipo de activos que ponderan los distintos porcentajes de riesgo dentro y fuera el balance consolidado de los bancos. Finalmente, los instrumentos derivados fuera del balance tales como futuros y opciones, los cuales son negociados en ventanilla, también se convierten primero a un crédito equivalente para multiplicarse por la apropiada ponderación de riesgo. La equivalencia del crédito ha sido definida como la suma de la exposición potencial asociada a los instrumentos para reflejar el riesgo de la parte incumplida en el futuro, y su actual exposición (el costo de remplazar un contrato en caso de incumplimiento de la contraparte la reposición es positiva).

Basilea I requirió añadir la innovación financiera y algunos riesgos no considerados en la estructura de origen. Por lo tanto, en 1996 se exigió a los bancos incorporar un nivel 3 (Pilar 3) del capital regulatorio para cubrir el riesgo derivado de las pérdidas relacionadas a los movimientos en los precios del mercado. Esta modificación afronta los riesgos del mercado y permite a los bancos contabilizar la deuda subordinada (con un vencimiento inicial al menos de 2 años) dentro de este nivel o pilar de capital. No obstante, la propuesta para modificar de fondo el Acuerdo de 1988 fue publicada hasta junio de 1999. A partir de las críticas suscitadas, una segunda propuesta mucho más detallada se hizo pública en enero del 2001 para su respectiva discusión en foros internacionales. En 2002 el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea anunció el nuevo acuerdo cuya implementación fue prevista para 2005.

**Tabla A.1: Conformación del capital regulatorio (definición del nivel 1 y 2 del capital).**

<b>1. Niveles de capital regulatorio</b>	
Nivel 1 (capital básico)	a) Capital accionario b) Reservas declaradas
Nivel 2 (apital complementario)	a) Reservas no declaradas b) Reservas de re-valoración de activos c) Provisiones generales por riesgo d) Deuda subordinada e) Instrumentos híbridos de deuda
<b>2. Principales límites y restricciones</b>	
a) El capital en el nivel 2 no puede exceder el capital en nivel 1, esto es, el límite del capital en nivel 2 es un 100 % del capital en nivel 1	
b) El límite de la deuda subordinada en nivel 2 es un 50 % del nivel 1 de capital	
c) El límite de otros instrumentos híbridos de deuda en nivel 2 es un 15 % del nivel 1	
d) El límite de las provisiones generales en el nivel 2 de capital es un 1,25 % de los activos ponderados por riesgo crediticio	
<b>3. Deducciones de activos</b>	
Desde el nivel 1 de capital	"Goodwill" a) Inversiones no consolidadas en bancos y compañías financieras subsidiarias
Desde el capital total	b) Inversiones en el capital de otros bancos e instituciones financieras (ello a discreción de la autoridad reguladora)

Elaboración propia a partir del Comité de Basilea 1988 y 1999.

Así como el acuerdo anterior, la nueva estructura ha intentado ser ampliada a bancos internacionalmente activos sobre sus cuentas consolidadas, es decir, incluyendo filiales del banco y otras empresas financieras. Asimismo, en respuesta a la compleja estructura de propiedad y la expansión de grupos bancarios en otras actividades financieras como valores y seguros, el Comité de Basilea expandió la aplicación del Acuerdo. Basilea II se integra de tres pilares: 1) estándares de capital regulatorio; 2) un proceso de supervisión y, 3) el uso efectivo de la disciplina de mercado. El primer pilar tiene como objetivo presentar categorías de capital más correlacionadas con el riesgo crediticio de los activos bancarios. Asimismo, amplía las categorías sobre ponderaciones de riesgo tales como riesgo de tasa de interés dentro de la cartera del banco y el riesgo operacional.

Respecto a los niveles de capital, el nuevo acuerdo cuenta con los conceptos de capital referidos a los tres niveles que conforman el índice de capitalización de un banco, a sus límites y restricciones, y a las deducciones aplicables a los primeros dos niveles. No obstante, la novedad del acuerdo es la sustitución del esquema de ponderación de riesgos crediticios por un sistema donde estas ponderaciones son determinadas por la calificación del prestatario. En este caso, el acuerdo incluye tres alternativas: un enfoque estandariza-



do simple, el enfoque estandarizado y el enfoque basado en calificaciones internas (Comité de Basilea, 2004 y Powell 2002). El segundo pilar sobre la supervisión pretende garantizar que la posición de capital bancario sea consistente con el perfil de riesgo y permita una intervención temprana de la institución (esto para evitar la inestabilidad del sistema en un efecto domino).

De acuerdo a la propuesta, el proceso de supervisión radicó sobre un conjunto de principios: Primero, los supervisores esperan que los bancos operen con capital por encima del mínimo regulatorio, ya que, en caso de requerirlo, tendrían la capacidad de exigir al banco aumentar su capital por encima del obligatorio. Segundo, los supervisores intervendrán en una etapa temprana para evitar que el capital caiga por debajo de los niveles prudenciales. El último pilar alienta a los bancos a divulgar información sobre los componentes de su capital regulatorio y su exposición de riesgo, así como sus índices de capitalización para mejorar su propio monitoreo. Finalmente, el acuerdo de Basilea III tiene la esencia del anterior, no obstante que aboga por un mayor nivel de capitalización (alrededor del 16%). En este sentido, la última versión obliga a los bancos a fortalecer sus propios departamentos de transparencia de información debido a que la estabilidad del sistema financiero internacional es el objetivo fundamental del modelo regulatorio.

**Tabla A.2: Categoría de activos ponderados por riesgo dentro del balance.****0 %**

- a) Efectivo
- b) Créditos de gobiernos y Bancos Centrales denominados en moneda nacional y financiados en la misma moneda
- c) Créditos de gobiernos y Bancos Centrales pertenecientes a la OCDE
- d) Créditos colateralizados por títulos en efectivo provenientes de gobiernos pertenecientes a la OCDE o garantizados por gobiernos de países dentro de la OCDE

---

0, 10, 20 o 50 % (a discreción de la autoridad reguladora local)

créditos sobre entidades locales del sector público a excepción del gobierno y préstamos garantizados o colateralizados por valores emitidos por dichas entidades.

---

**20 %**

- a) Créditos a los bancos multilaterales de desarrollo (en el cual los países del G10 son miembros o propietarios) y créditos garantizados o colateralizados por valores emitidos por dichos bancos
  - b) Créditos sobre bancos incorporados en la OCDE y créditos garantizados por los bancos incorporados a la OCDE
  - c) Créditos sobre valores de empresas incorporadas en la OCDE sujetas a comprable acuerdos regulatorios y de supervisión, incluyendo en particular los requerimientos de capital basados en riesgo, y créditos garantizados por estos sociedades de valores
  - d) Créditos sobre bancos incorporados en países fuera de la OCDE con un vencimiento residual de hasta un año y créditos con un vencimiento residual de hasta un año garantizado por bancos incorporados en países fuera de la OCDE
  - e) Créditos sobre entidades del sector público no nacionales a la OCDE, a excepción del gobierno y créditos garantizados o colateralizados por los valores emitidos de dichas entidades
  - f) Partidas de efectivos en proceso de cobro
- 

**50 %**

Préstamos garantizados por hipotecas sobre propiedad residencial ocupada por el prestatario o que se alquila.

---

**100 %**

- a) Créditos sobre el sector privado
  - b) Créditos sobre bancos incorporados fuera de la OCDE con un vencimiento residual sobre un año
  - c) Créditos de gobiernos fuera de la OCDE (al menos que sean denominados en moneda nacional y financiados por esta moneda)
  - d) Créditos sobre compañías comerciales propiedad del sector público
  - e) Instalaciones, maquinaria y equipo, y otros activos fijos
  - f) Bienes raíces y otras inversiones (incluyendo las no consolidadas participaciones de inversiones en otras sociedades)
  - g) Instrumentos de capital emitidos por otros bancos (al menos que se deduzcan del capital)
  - h) Todos los demás activos
- 

Elaboración propia a partir del Comité de Basilea 1988 y 1999.

**Tabla A.3: Factores de conversión de crédito para operaciones fuera del balance.**

<b>0 %</b> Compromisos (por ejemplo, facilidades formales de reserva y líneas de crédito) con un vencimiento original de hasta un año, o que puede ser incondicionalmente cancelado en cualquier momento
<b>20 %</b> Operaciones auto-liquidables a corto plazo -relacionadas a las contingencias (tales como los créditos documentarios garantizados por el subyacente embarque)
<b>50 %</b> a) Ciertas transacciones relacionadas a operaciones de contingencia (por ejemplo garantía de cumplimiento, garantía de licitación, garantías de mantenimiento de letras de crédito relacionadas a transacciones particulares) b) Facilidades de emisión de notas y facilidades de servicios financieros c) Otros compromisos (por ejemplo, facilidades formas de reserva y líneas de crédito) con un vencimiento original hasta de un año
<b>100 %</b> a) Sustitutos directos de crédito, ejemplo garantías generales de deuda (incluyendo letras de reserva de créditos como garantías financieras para préstamos y valores) y aceptaciones (incluyendo endosos con el carácter de aceptaciones) b) Venta y acuerdos de re-compra, y venta de activos con recurso, donde el riesgo crediticio permanece en el banco c) Compra a plazos de activos, depósitos y acciones parcialmente pagadas y valores, las cuales representan contratos con cierta declinación

Elaboración propia a partir del Comité de Basilea 1988 y 1999.

# Chapter 2

## Reserve requirement. A forgotten strategy from the Mexican liberalization.

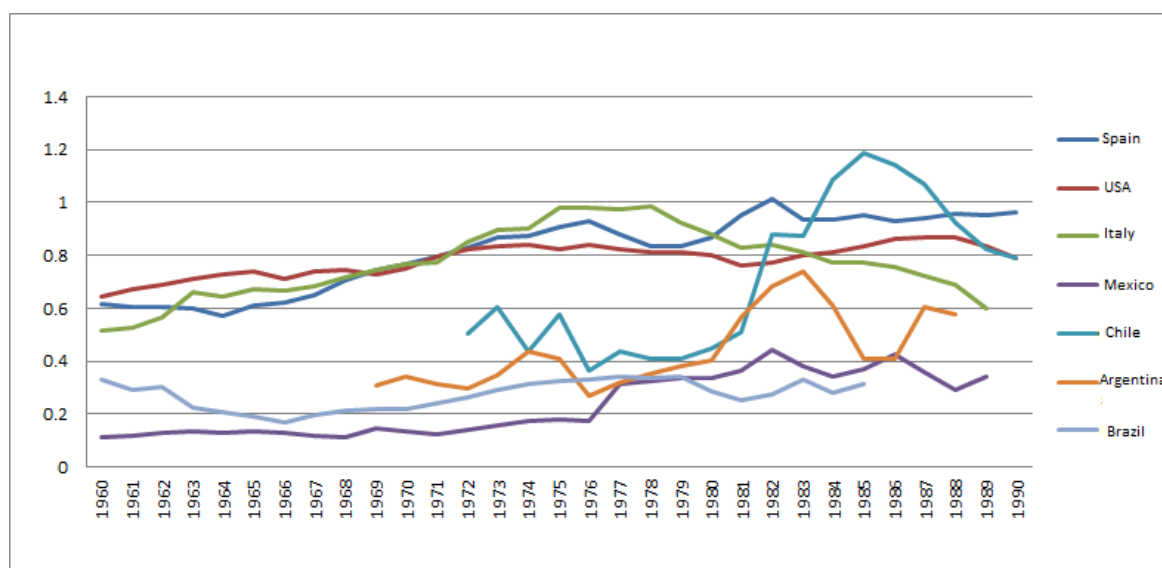
### 2.1 Introduction

In Mexico, few studies approach the behavior of private commercial banks and their function in the creation of money. Although the monetary authority is responsible for generating liquidity, it is the banking system that expands this money by granting loans so that it is the public who, in the end, decides its distribution. Unlike previous periods, the Central Bank (CB) has increasingly limited its monetary regulation functions, and its exercise focuses on providing the demand for reserves by private banks. Financial innovation and banking regulation have led banks to limit their activities to the issuance of debt securities, which make up already a high percentage of the money supply. This phenomenon signals a shift in the bank's traditional intermediation activity, whose fundamental role in the past has been the granting of loans and savings capture. Two traditional ways of increasing the money supply are, on the one hand, the issuance of legal tender and, on the other hand, the reduction of the reserve requirements coefficient (RRs) in order to raise the percentage of bank deposits devoted to making new loans. This last option, which is the more desirable of the two as it does not unleash inflation, highlights the critical role of intervention activities in economic growth.

In fact, banks make loans that in turn return to the institution as a new deposit. Consequently, a reduction in the reserve ratio would increase the intermediation activities by the banks. Just as stated by Shumpeter (1911), the increase of the intermediation level will have a positive effect on growth by increasing credits concession. On this score, this chapter focuses its analysis on the behavior of the reserve ratio, that is, one of the most used instruments to drive credit to the economy, as well as its effects on intermediation activities for banks of various characteristics. To finally make sure the way intermediation changes can affect the economic cycle phases (that is, increasing it instead of doing something to avoid its growth). Since 1960, the Mexican government has promoted several incentives for building a bank system comprised of large banks. It generated a bank system highly concentrated. Although the concentration is not a problem of itself, it has created a weak bank system. Largest banks were not more effective in the promotion of financing than smaller ones. In this regard, the combination between regulatory standards and a bank system highly concentrated could be the explanation about low credit level.

The Figure 2.1 shows the ratio of domestic credit over GDP for seven countries including Mexico, Spain, the US, Italy, Chile, Argentina and Brazil. We have seen that Mexican ratio has been lower than the ratio of the aforementioned economies. If we compare the countries, we can see that Mexico has the second lowest ratio. These not only compared to developed economies, but also compared to small and vulnerable economies. Notice that the critical period for the financing level was from 1960-1976. Although, we can see also that the financing level kept the same trend during the period. In the case of Mexico, banking intermediation activities have been limited by the adoption of RR ratios, selective drawdowns of credits and interest rates determined by the Bank of Mexico (BM) from 1930 to 1979. This period has been characterized by the imposition of financial policies in such a way as to allow the constant expansion of the margins of public spending in the sectors considered strategic for economic development.

**Figure 2.1: Domestic credit/GDP.**



In this sense, the absence of a consolidated money and capital market generated an excessive burden on the Mexican banking system. This situation was maintained until the economic difficulties could no longer keep hidden, so the public and private sectors maintained strong conflicts and disputes to capture most of the resources from the banks. Even the effects of this dispute over resources were crucial for the subsequent generation of policies that, over time, affected and modified the behavior of banks within the system. The use of RRs became a key element to promote development government programs, but also the interests of the economic sectors included within those programs pushed forward so that the programs would continue expanding, which caused a debt and corruption cycle. Whence, some worth-answering questions are: To what extent does banking regulation alter banks' credit decisions? In other words, for the banks, the RRs represented a sort of tax that shortened their loan activity, yet guaranteed low risk and profitable activities,

because the type of intermediation changed to adapt to the interests of the banks in that context. Therefore, the next question is: Does banking regulation affect the intermediation activity on deposits and/or credits (in short and long term)?.

In the case of deposits, the answer seems conspicuous, as every bank will seek to have as many deposits as possible. The case of credits is different, as banks pursue a compromise between risk and profit. However, these aspects cannot be disdained within a context of scarce financial sources and where the monetary policy transmission channel is, typically, credit granting. Thus, the following question arises: To what extent do the characteristics adopted by intermediation activity affect the real economy through monetary policy traditional transmission channel? In this sense, the main aim has a twofold purpose. First, to prove the efficiency of legal reserves ratios to propel growth through a credit increase. Second, that the abuse of high rates leads to the negative consequences of an excessive authority intervention. Thus, to show the urgency of governmental regulation and supervision to direct efficiency to the common good. The analysis of the monetary policy transmission channels is not new. However, given the current globalization stage and the problems associated with it -inequity, marginalization, and job insecurity, seems necessary to analyze the early stages of post-war liberalization again, and recover the factors that could be, now, more useful than ever.

In this regard, the document aims to provide evidence on the effects of the legal reserve as a regulatory instrument that promotes industrial policies devoted to the development of those areas that, given the set-up of the global market, remained outside the economic dynamics. That is, the RRs collected by the banks were devoted to development programs that were subsequently intermediated by these same institutions. Moreover, the higher control of this regulatory instrument will allow the financial authority to influence the money supply of the economy. This is one of the most controversial aspects of this instrument because by restricting banks' participation, is possible to control the amount of money flow in the economy. Although the current regulation in somehow applies the same solvency principle than RRs scheme, the financial authority is unable to control the money supply due to that banks can give credits without any guarantee. Another important aspect is that this analysis was possible after reassembling archived information. It is the first time this information is released and available in this type of analysis for Mexico. This work has been a recovery of financial information of the banks that have historically participated in one of the stages of higher economic development for the country. Finally, the basic information and the result of the estimations will ease the comparison of this regulatory model with other models.

Stemming from the idea of Cárdenas, Ocampo & Thorp (2000), Ocampo (2005) and Rodrik (2005), on the importance of matching the standardized development models with the characteristics of each region; the information gathered on this analysis as well as the results of the estimates provide some evidence for the hypothesis of these authors. However, we should be aware of the fact that there are aspects -such as corruption- that could distort these conclusions. Mexico could have achieved the "Mexican miracle" with policies close to the RRs but the discretionary criterion of the authorities washed out these results. For this analysis, the following was used the models proposed by the banking microstructure literature. The justification to adopt a model with microeconomic perspective, is the difficulty to isolate the regulation effects through macroeconomic variables. The difficulty

lies in establishing the right relationship between variables to record the regulation effects without variables distortion. For the same reason, microeconomic perspective enables to clarify if the intermediation fall is due to regulation, or if it is due to decreased credit demand. Without this sort of approach, the effects of financial regulation upon economic growth could be concealed by factors that restraint the agent's expectations, and decrease the credit demand to reduce the intermediation activity.

Also, this work shares theoretical premises with Barro (1990), who considers that credit prices or interest rates do not influence supply and demand behavior because banks are the primary financial source (almost the only one) to enterprises and consumers alike. Furthermore, credit prices cannot be fixed by financial authority alone. They are only fixed when banks adjust their financial statements according to capture levels, reserve rates, and the maximum allowed coefficient for each concept. Although these premises are not totally compatible within a closed economy context as in Mexico existed during the study period, the excessive use of the RRs had a similar effect to describe it by Barro. A higher legal reserve rate makes the role of banks more relevant. Besides, since the resources of the legal reserve are for supporting programs for the sectors, clients know they will go to a bank and get a credit. For this reason, in this context, the price seems irrelevant. There is indeed comprehensive literature that validates this perspective and finds a clear connection between growth and variations of the RRs. Based on the works of McKinnon (1973) and Shaw (1973), and considering the sequence of financial deregulation, several studies have analyzed the fall on intermediation as a result of high rates in the RRs.

The most significant studies on the intermediation decrease effects on real activity go back to the period of the Great Depression. Works like those of Bernanke (1983) and Hamilton (1987), showed how the weakening of the intermediation was a factor of important impact in the subsequent events. In this sense, Bernanke (1986) and Friedman (1983) used credit measures to analyze the relationship between the decline of the economy and the problems of intermediation, even in non-exceptional periods such as the case of the Great Depression. At the same time, Gordon & Veith (1984), Manchester (1989) and Rush (1985) used the monetary multiplier M2 and the monetary base (M1) to measure the effects between a fall in intermediation and the decline of production. Although these authors found some positive results with this type of measurement, the biggest problem about these estimations is the endogenous nature of the used variables. This means that production decline affects the demand for bank loans, so that a fall in both the credit and the money multiplier may be due to strictly related to demand reasons.

In this sense and to control the model endogeneity concerns, Manchester (1989), included some other elements of the multiplier, such as the ratio between the currency and deposits, as well as the ratio between the reserves excess demand of deposits within a VAR model. Despite this effort, the author found a significant relationship between the multiplier -as a proxy of intermediation- and the Real Gross National Product (GNP). To investigate the effects on real activity derived from the changes in the intermediation from the use of more exogenous components, Loungani & Rush (1995), presented a model with different measures of RRs. The authors found that decisions regarding changes in RRs came from different sources to the interests of banks. Therefore, regulation changes, particularly in the RR Coeficient, were admitted as exogenous changes in the credit intermediation

performed by banks. Even authors like Loungani & Rush considered this measure as an exogenous element to the decision of the public regarding their deposit preferences. In this sense, most of the deposit institutions have been forced to comply with some type of reserves in the form of cash and government bonds, either in the deposits form in the CB or in the vault of the institutions themselves.

On the other hand, the objectives of these obligations have evolved throughout the history of their implementation. From policymakers perspective, the use of this instrument has been justified for its money and goods stabilizing reasons (Hardy, 1997 and Bental & Eden, 2002), as well as for maintaining prices levels (Siegel, 1981), or in the case of a closed economy production (Baltenperger, 1982). Whereas, Goodfriend & Hargraves (1983), highlighted the use of RRs for the fiscal purpose, at least in the US.<sup>1</sup> Also, Haslag & Hein (1989), pointed out that in the case of the Federal Reserve (FED), the changes in RRs were linked to movements in the monetary base. These authors consider that the structure of RRs does not have as its main objective to promote economic growth. The RRs design is complex. This complexity is due to multiple variables coordination, needed for its structure such as the liability to which it should be applied, the adoption period, the minimum percentages of the instrument, the interest payment -or not- or allocations readjustments through the economic cycle, among many other elements. While the implementation of the ratio reserve is complicated, experience has shown that it is a very important instrument for the established aim.

On financial repression, RRs effects are traditionally considered as taxes, due to the limited flexibility of interest rates and the fact that their application does not receive any interest payment from the regulatory authority. In this regard, Santoni (1985), observed that these cash flows cost opportunity can be interpreted as an indirect tax on bank intermediation activity. The RR also increases the difference between the passive and active interest rate. That is, to balance the increase coefficient. In this sense, banks would have to raise loans rate or reduce deposits rates. Therefore, banks activity suffers a decline and this can raise the financing cost. At the same time, non-bank intermediation could exacerbate, fostering also a significant risk in less regulated sectors. Furthermore, banking microstructure literature, lead by Fama (1985), concludes that banks assume high reserve coefficients as a tax on their deposits, thus raising loans price.<sup>2</sup> Slovin, Sushka, & Bendeck (1990), found that a possible increase in the RRs level announcements would have a negative impact on the profitability of the banks, while this type of measure exacerbation the benefit of the rest of financial companies non-banking.

In addition, Santoni (1985), analyzed through the Monetary Control Law in 1980, the effects of imposing reserve coefficients on member banks of the BC network and those that did not belong to this system. Thus, Santoni (1985), concludes that the modification to the regulation generated an increase in the profitability of the member banks, while the profits of those institutions not members of the BC network, and were considerably reduced. For its part, Robitaille (2011), showed that when RRs are applied unevenly

---

<sup>1</sup>Fernandes through Carvalho & Azevedo (2008) shows for the case of Brazil, how the RRs have worked in an important number of occasions in which the country has presented serious fiscal problems.

<sup>2</sup>Plenty of literature has been developed based on Fama, whose purpose is to know who pays this type of tax to intermediation, that is, if it is assumed by banks, shareholders or borrowers (Cardoso, 2003; Carvalho & Azevedo, 2008; James, 1987 and Fabozzi & Turson, 1986).



through market agents, this regulation becomes a de facto cross-subsidy scheme that alters the bank's natural behavior. In this way, many banks could face incentives to look for more risky financing sources, with the aim of maintaining or increasing their levels of intermediation. If these studies are right, then changes on regulation frameworks may be significant to developing countries, as they undergo severe difficulties to finance economic activity. Even more significant when considering that these countries have experienced many cases of financial repression. In short, the coefficient of RRs is a powerful tool for promoting economic growth. As far as the RRs rates directly affect credit behavior, the impact on public spending, investment, and production are more massive (Fry, 1985).

Also, Blejer & Khan (1984), Monteil (1986) and Wijnbergen (1985), propose that any change that modifies the supply of credit will have significant effects on investment and production. In this sense, Friedman & Schwartz (1963), observed how changes in the reserve ratio authorized by the FED between 1936 and 1937, amplified through the falling credit, the crisis that took place in the US in 1973. If bank loans are special, as the literature on financial intermediation suggests, so the increase in the level of RRs should mean a decline over real activity.<sup>3</sup> Although the results obtained by Friedman & Schwartz as to whether the performance of the FED impacted on the intermediation level or on money accumulation, there is still no consensus on the mechanism of transmission to real activity. For their part, Bernanke & Blinder (1988), found evidence of the negative correlation between investment and changes in the coefficient of RRs through credit measurements. Likewise, Loungani & Rush (1995), observed how the increase of RRC -as a measure of bank intermediation-, reduced the GNP and the investment. They also used the variation of commercial and industrial loans as a measure of intermediation to confirm their results.

In fact, Glocker & Towbin (2012), highlighted that the relevance of evaluating the effects of a regulation as the reserve coefficient, goes beyond knowing its influence on the price and availability of credits at first, since this regulation also helps to determine the structure within the local banking system, the degree of financial development and the evolution of the regulatory instruments implemented. Therefore, this chapter has five sections. The first is to analyze the RRs coefficient legal framework in Mexico, as well as the regulatory scheme, which is divided into two main phases of changes. In the second section, we explain the methodology of the Loungani & Rush (1995) model. The third section is devoted to describing the data thoroughly. The fourth section is a discussion of the analysis outcomes, and finally, the fifth section is to pose conclusions.

## 2.2 Reservation requirements experience in Mexico

The banking law of 1941, *Ley de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares*, classified financial institutions under this typology: *bancos de depósito y ahorro* (commercial banks); *financieras* (non-bank banks); *bancos hipotecarios* or *sociedades de crédito hipotecario* (mortgage banks); *sociedades de capitalización* (thrift institutions); *fiducia-*

---

<sup>3</sup>James (1987), highlighted the important role of bank loans, despite being a more expensive source of financing. In this study, James showed that the announcement of bank credit agreements worsened the terms of return on the borrowers' shares, while the announcements of another type of debt did not have the same impact. In this sense, James supported the hypothesis of Fama (1985) regarding the approval of bank loans is taken by exogenous agents to the bank, as a sign of growth perspective in the institution.

*rias* (trust organizations) and *bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar* (residential mortgage banks). This new typology grouped the financial institutions by their specialities (Turrent, 2008). This classification reinforced the separation of long term and short term financing. This emphasis on separation was influenced by English Banking Laws and the Glass-Steagall Act of the United States. That is important because the banking law of 1941 regulated the bank system without significant changes until 1970 when the Central Bank allowed the commercial banks to include several financial activities in a single institution. The banking legislation underwent a new reform in 1970 to permit the formation of financial groups. But the new reform kept the same restrictions about specialized institutions so that, the new change would have generated a financial system with a limited number of large institutions.

In contrast, many banks did not form groups due to agreements with other banks that allow them to offer several financial services in a single bank. These informal agreements determined the merging process years later. Many articles of the banking law were modified to promote a change that allowed specialized banks to become multi-banks (*bancos múltiples*) in 1974. In this respect, the new banking model was similar to Germany's universal banking model but, in this case, multi-banks were restricted to perform investment banking activities. The new reform was justified by arguing its necessity to form large banks. In fact, from 1942 to 1982, the Mexican financial system experienced an unprecedented rate of growth with respect to the number of banks and the volume of the activities they carried out. According to *Anuarios financieros*, the average number of commercial banks increased from 50 in 1930 to 90 during 1960 to 1982. And the branches and agencies amount passed from 901 in 1960 to 4495 at the end of the 80's.<sup>4</sup> Also, a strong monetary policy was implemented in Mexico during the 1960s, which initially counteracted a high inflation rate effects. This fact lasted for a period due to the high financial assets demand.

The significant financial savings increase during the first years of the 1960s was accompanied by positive real interest rates offer but above all, an aggressive strategy promoted by the government in order to capture more resources for its financing. According to Ortiz & Solís (1978), through the CB and other national financial institutions, the government allowed that any title, regardless of its expiration, could be released at any time. On the other hand, the banks gave in their titles in exchange for deposits in reserve in the own BM, a reason why it was possible to expand the offer of intermediation services. In real terms, bank loan flows grew, thus avoiding a production fall. However, over time this practice was unsustainable and generated a series of undesired effects. First, the huge amount of liquid funds in the economy represented an important threat to the exchange rate stability. Second, the difference between the short-term money cost and the long-term loans price was almost non-existent. The problem with this situation was the threat of reducing the level of incentives for investment or even cause a significant drop in consumption.

---

<sup>4</sup>In general, banks pushed for a consolidation of financial institutions due to the profits associated with providing several financial services in a single institution. Further, this new reform would achieve a technological advantage that may reduce the cost of offering many services. Finally larger institutions could get more and cheaper financing sources. Although legislation was changed in 1974 and 1975, it was not until 1976 that the regulatory change was applied (Cárdenas, 2015).

At the same time, the public deficit continued to grow at a steady pace because this dynamic required it. To these internal conditions were added the changes in the international economic environment at the beginning of the 1970s. The last result was a sharp drop in real production. In this sense, the enormous existence of reserves in the banks motivated the authorities to use this resource to promote growth through credit expansion. For this reason, and regardless of the mentioned strategy, a program lot was carried out to promote economic growth that was intermediated by private financial institutions through direct credits and selective credits drawdowns. This was the case of Fondo de Garantía y Fomento para Agricultura, Ganadería y Avicultura (FIRA); Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI); Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX); Fondo de Garantía y Fomento al Turismo (FOGATUR) and Fondo de Promoción e Infraestructura Turística (INFRATUR).<sup>5</sup> Notably, these programs entailed great infrastructure investments in fast-growing sectors as tourism.

At the same time, the reserve ratio on savings account deposits was reduced to almost disappear. Meanwhile, the disorderly spending of the government increased the public deficit in proportion to GDP, up to three times more between 1971 and 1972 (Cárdenas, 1996 and Ortiz, 1994). However, the surplus banks reserves were quickly exhausted and the inflation derived from the credit expansion and money printing increased in an uncontrolled manner. As expected, the annual inflation rate increased on average by 7% between 1972 and 1973. These events forced the CB to raise RRs rates, especially those imposed on demand deposits and deposits in savings accounts. By then, the measures had limited effects in the inflationary problem that had already been created.<sup>6</sup> A relevant aspect was the rapidity with which the money supply increased -around 16% between 1972 and 1973- due to the reduction of the reserve ratio in deposits to savings accounts. The monetary base trajectory speed was relatively low between 1973 and 1974, but eventually, it was reactivated at the end of 1976. On the other hand, the recent lack of regulation on the long-term capital account, allowed the government to almost multiply by two the external debt of the public sector between 1973 and 1975 in relation to 1972.

The events sequenced that would end with the bank nationalization, was evidently due to a mixture of reckless policies of credit expansion, as well as the excessive increase both of government spending and rising prices (Del Ángel-Mobarak & Martinelli, 2005 and Zedillo, 1993). In summary, the RRs adoption in Mexico can be divided into two stages. The first occurred from 1960 to 1976, during which time the RRs that were not authorized by the regulatory entity for the payment of direct interest to the reserves of the banks entered into the CB were implemented. This stage concluded when the government

---

<sup>5</sup>FIRA was considered one of the most critical economic development programs in Mexico history. It promoted farming and livestock growth, reaching almost 50% of the working-age population (Banco de México, 1972). FOVI was associated with the financial granting and guarantees for building and acquisition of social housing. FOMEX was a fund for export financing, whose most notable moment came in 1971, along with the funding of around 30% of the necessary investment for guaranteeing exports. INFRATUR replaced FOGATUR, and executed infrastructure works to ample and promotes touristic destinies. These programs involved an average of 104 commercial banks, 102 non-banks, 24 mortgages, two fiduciarias, three saving banks y préstamo para la vivienda familiar (housing credit institutions) y 9 sociedades de capitalización. It is noteworthy that the resources to carry out these programs were given, in the beginning, by non-banks and mortgages. However, the lessening of banking regulation led to the displacement of non-banks and mortgages on the credit market.

<sup>6</sup>According to the International Monetary Fund (IMF), inflation increased to 23.8% in 1974.

adopted a new institutional regime within the banking system, whose origin is linked to the liberalization policies first phase implementation in the country. The second stage includes the years between 1977 and 1989, at which time the requirements were replaced by a liquidity ratio. Although the liquidity coefficient aims at the same objective as RRs, it allowed banks to make their credit decisions more freely. Besides, during this period, the various RRs were unified to a single reserve requirement for all kinds of deposits. Likewise, BM started to pay a special fee to commercial banks based on reserve levels to encourage reserve accumulation on them.

### 2.2.1 First intermediation changes

Table 2.1 shows the percentages of RRs applied to each category of deposits captured by commercial banks. In particular, RRs took place through three types of deposits: demand deposits, time deposits, and deposits to savings accounts. The commercial banks had to deposit in the BM, 15% of their total demand deposits, 15% of their term deposits and 10% of their savings account deposits from 1960 to 1964, at which time the first change was made in this sense. On average, banks had about half of its resources available to grant credits and other services. Indeed, after 1964 all banks transferred to BC a 5% less (than in 1963) of its reserves captured in terms. This general policy allowed banks to finance investment projects, as lengthening on obligations between short and long terms permitted to broaden the use of resources. From 1964 to 1972, reserve percentage over total deposits on BC kept almost unaltered.<sup>7</sup> In this sense, the government's main access to aboard financing sources allowed an expansionary credit policy at a high public deficit expense. In addition, deposits to saving accounts reserve ratio went from 10% to 1% in the same year. The effects of these measures were immediate and intermediation activity decreased to a point at which BC was forced to redress its policy by raising RR over sight deposits, as shown in table 2.1. In this regard, the deposits demand reserve ratio applied increased by 5% for banks located in the center of the country and 6% for the rest of the institutions. In this way, for banks located in the center of the country, RRs percentage was established between 20% and 21% for the rest of the banks.

In addition, mandatory reserves on deposits to savings accounts also increased around 5%, going from representing 1% to 6%. However, the sharp drop in intermediation in most smaller banks forced the financial authority to relax the reserve structure once again. It generated a slight upturn in intermediation activity on sight deposits that led BC to keep RRs over long-term deposits for a while. Shortly after, BC removed RR over long-term deposits along with RR over saving accounts. Nevertheless, intermediation activity over saving accounts and in-term deposits underwent a drastic fall that led to altogether remove RR on sight deposits for increasing credit availability. In effect, the RR coefficient on demand deposits was partially eliminated in 1975, since by then banks had to retain a percentage between 5% and 6% in their vault until 1976. The only exception to this measure was the case of banks located on the northern border of the country, which had

---

<sup>7</sup>This reserve scheme was imposed to an average of 104 commercial banks between 1960 and 1972. Out of all the banks, only three closed until 1972. It was the case of Banco del Comercio de Tampico, Banco del Comercio del Yaqui y Mayo and Banco Agrícola del Valle de México, better known as Banco del Valle de México. Throughout the period there were just two mergings. The first one was in 1968 by Banco Atlántico. The second one was in 1971 by Banco de Comercio de Tamaulipas.

Table 2.1: Percentages of reserves requirements structure.

Year	Demand deposits			Time deposits	Saving deposits
	Center	Border	Rest	All banks	All banks
1960	15		15	15	10
1961	15		15	15	10
1962	15		15	15	10
1963	15		15	15	10
1964	15		15	10	10
1965	15		15	10	10
1966	15		15	10	10
1967	15		15	10	10
1968	15		15	10	10
1969	15		15	10	10
1970	15		15	10	10
1971	15		15	10	10
1972	15		15	10	10
1973	20*		21*	10	1
1974	20*		21*		6
1975	5 <sup>◊</sup>	40	6 <sup>◊</sup>		6
1976	5 <sup>◊</sup>	40	6 <sup>◊</sup>		

**Source:** Annual Inform published by Bank of Mexico, from 1960 to 1976.

\* These percentages included portions of reserves in cash which banks should keep by themselves.

◊ that number only represented the percentage of reserves in cash do not put into BC.

to comply with a 40% of reserves on their demand deposits, plus the compulsory percentage in the vault between 1975 and 1976. This aspect had special importance since the sight deposits represented an average over the total level of 68% for banks located in the northern border, 80% for banks located in the center of the country and 67% for the rest of the banks, throughout the period.

Although changes in RRs aimed at economic growth, there were further reasons for determining its variations.<sup>8</sup> In this sense, the way in which this instrument took place was affected by multiple effects of intermediation based on RRs changes in each type of bank and deposit. Thus, the higher intermediation rates could enhance the preference to reduce the applied coefficients between one and the other deposit type. In this regard, Table 2.2 shows the intermediation levels of the five largest and smallest banks, identified by group 1 and 2, respectively.<sup>9</sup> In the first place, it is observed how the largest expansion of intermediation activities was presented by the smaller banks with respect to the capture of deposits other than sight deposits. In this sense, the possibility of releasing securities of

<sup>8</sup>According to BM reports, the main reason to impose differentiated RRs between banks located in the center and banks over the rest of the country was the need to mitigate the high bank concentration in the central region. Besides, this policy was designed to build a sound regional bank system capable of financing priority economic sectors in regional areas specialized in them. In sum, this general policy achieved a more efficient assignation of public resources by decreasing operating expenses and transaction costs.

<sup>9</sup>These groups were measured by their capture level in absolute terms from total deposits of the banking system for each type of deposit. The information contained in table 2.2, is the percentage increase of the sum of each type of deposit for each group.

different terms without any penalty, motivated banks with low levels of capitalization to participate in the intermediation of certain types of deposits. Of course, this supposed specialization was part of the reserves evasion strategy as it was in the demand deposits case. Notwithstanding, it would not be surprising suppose that the behavior of banking intermediation activity was a result of the government programs for financing investment projects in the agriculture sector.

Table 2.2: **The rate growth of deposits captured by five largest and smallest banks.**

Year	Net demand deposits		Time deposits		Saving deposits	
	group1	group2	group1	group2	group1	group2
1960						
1961	-87.5	5.3	13.0	118.0	-15.7	391.7
1962	12.3	24.3	9.6	27.5	32.6	90.7
1963	15.0	28.4	20.9	26.4	-2.8	550.8
1964	13.0	22.2	19.8	321.0	35.9	45.8
1965	5.1	3.8	16.6	-63.2	-3.3	-65.6
1966	8.3	7.2	11.4	12.8	26.6	-8.8
1967	8.1	3.8	7.8	13.9	220.2	41.0
1968	14.6	18.0	9.8	-5.9	-8.6	30.5
1969	13.1	14.4	6.2	44.7	55.8	48.2
1970	4.8	5.2	6.3	38.5	-31.5	-7.3
1971	9.8	7.6	6.3	5.4	47.7	-21.7
1972	-6.8	7.5	2.8	-27.9	-39.6	-9.2
1973	13.8	2.5	7.8	16.8	-16.2	-16.8
1974	-2.4	8.1	-1.3	53.2	10.1	-71.5
1975	10.4	-2.1	5.2	-6.6	156.0	-41.4
1976	-3.6	2.0	-12.3	-11.5	101.6	182.7

**Source:** *Anuario Financiero de México* published by *La Asociación de Banqueros de México*, from 1960 to 1976.

**Note:** the percentage corresponds to the growth rate of the sum from individuals banks within each group for each type of deposits.

On the other hand, the banks that shape group 2 were the ones that reacted more quickly due to the reduction of the reserve ratio over long-term deposits. In fact, the term deposits grew at a rate of 321% compared to 1963 for this type of bank. In this regards, group 1 did not have significant changes. Nevertheless, from that time upon, both groups underwent an eloquent decrease in the intermediation activity on sight deposits until the last 1960s.<sup>10</sup> As can be seen in table 2.2, at the beginning of the 1970s intermediation activities growth was crucial for long-term deposits acquisition as for group 1 as for group 2. A completely different scenario was the demand deposits, whose intermediation level drop to 8.3% for group 1 and 9.2% for group 2. In 1972, banks from group 2 presented negative rates of up to 27.9% in the collection of deposits in installments and 9.2% in the case of deposits to savings accounts.

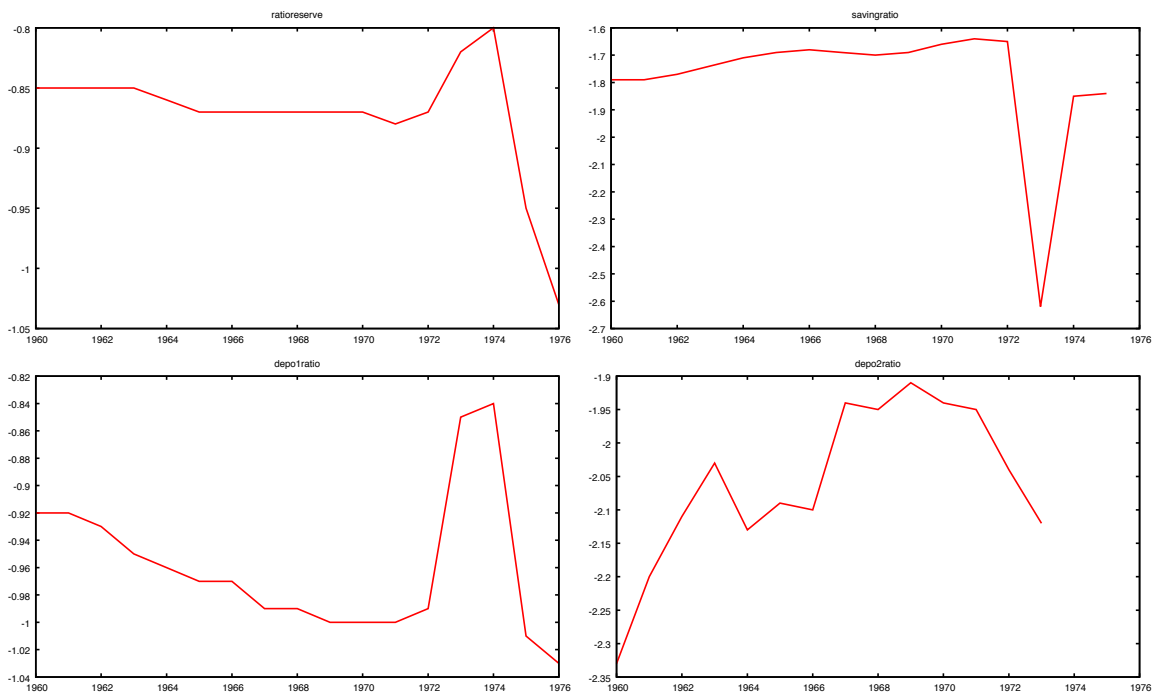
<sup>10</sup>The diminishment could be an effect derived from the credit drawdowns policy, as it occurred with smaller banks. That is to say, an effect derived from unfolding investment programs - designed as part of industrial policies - intermediated by commercial banks in order to support the economic growth of specific sectors.

These banks obtained a rate of positive growth of 7.5% in demand deposits for the same year. Also, group 1 banks had negative rates of up to 40% on saving deposits and 7% on demand deposits. Although this group also showed a collection of deposits by installments fall, this was about 3% from to 1971. The level of deposits in both groups of banks revealed that the reactivation of credit observed in 1972, was achieved based on measures beyond the traditional financing methods. It should be noted that almost simultaneously at the end of 1973, the financial authority decided to reduce the reserve ratio in deposits from savings accounts by about 5%. In this sense, the banks of group 1 were the first to respond positively. This aspect is relevant because group 1 banks have concentrated a relevant proportion of the system total assets. Credit and intermediation expansion policies quickly left control mechanisms disabled over the price level. Therefore, the increase in the reserve coefficients on demand deposits applied between 1973 and 1974, resulted in the gradual elimination of this regulatory instrument.

However, it should be noted that the banks in group 1 were the most affected by the increase in reserve ratios in 1974. This group registered a negative rate of 2.4%, in the relation of demand deposits. Group 2 banks were by far the most affected by an increase in savings accounts deposits reserves. These banks noticed these decrease phenomenon and how it reached a negative rate of up to 71.5%. In fact, group 2 followed the same trend until the reserve coefficient disappeared in 1976. In turn, this trend differed from the increase in the deposit rate of savings accounts in group 1. In this sense, the increase of this type of intermediation amounted to over 150%. Lastly, the elimination of the reserve coefficient on time deposits caused effects on group 2 banks. For example, at the end of 1973, the increase in deposits of this type of deposits reached 53.2%. In the case of the banks that make up group 1, this effect did not occur, even the group registered a negative rate of 1.3%. On the other hand, in 1975 the reserve ratio reduction increased the uptake around 10.4%. In the case of group 2 banks, this did not happen, even these presented a rate negative of 2.1% in that same year.

To end the period, both groups of banks showed a very complicated situation in the intermediation in both demand deposits and installment deposits. While this was not the case for deposits to savings accounts, whose response to the elimination of the reserve ratio in this item, caused increases in the level of intermediation of just over 100% for both groups. This situation impacted on RRs trajectory throughout this period. In the upper left part of Figure 2.1, RRs changes can be observed. The following images show the total sum of the RRs for deposits to savings accounts -*savingratio*-, demand deposits -*depo1ratio*- and long-term deposits -*depo2ratio*-. At first sight, a coincidence between RRs (*ratioreserve* and demand deposits reserves behavior. The above because the banks of greater influence and size captured more demand deposits than any other type of deposits. In fact, this practice was decisive for the monetary authority decision making about monetary base control through the reserve rate decrease on those deposits specifically. It could not go unnoticed that these banks, generally located in the center of the country, enjoyed a lower percentage of obligations during the period in which the reserve ratio increased.

Figure 2.2: Reserve requirements over deposits





Despite these concessions, the increase in reserves over demand deposits was high enough to neutralize the steep decline in both reserves on deposits to savings accounts and time deposits. Even the subsequent decline of these reserves left without effect on the general trend, the increase of this type of requirements for banks located exclusively on the northern border of the country. A difference in reserves over deposits to savings accounts, reserves over demand deposits and a more important medium of exchange during the period. In fact, the greatest variation in the behavior of these reserves, as was shown in Table 2.2, also corresponds to the changes in the deposit rates of said deposits. Finally, notice that the trend between the reserves of each type of paper has a compensating effect on themselves. In this way, the aggregate variations of the reserves correspond to the form taken by the regulation throughout the period. In this sense, it is considered that this reserve ratio is a good indicator to estimate the effects of the mediation of the banks of the changes in the regulation applied by the financial authorities on the economic activity in general.

### **2.3 Reserve requirements, banking loans and investment**

Barro (1990), stood out from several theoretical analyzes whose aim was to explain a relation between RRs and real activity changes. He explained banks have greater advantages from performed intermediation activities compared to other financial institutions. This is because banks are more effective when evaluating and recovering the loans granted. In order to proof this point, Barro explained banks had to carry out a single credit type and had offered them at a certain price in order to encourage intermediation activities. Therefore, the cost of the loans was set above the interest paid by the public when making their deposits, as well as from the direct cost derived from reserves without interest right payments. Barro is focused on the effect of mandatory reserves and warns that an increment in its coefficient means a direct tax over banks' intermediation activities. In other words, Barro supposes that an increase of RRs coefficient rises the credit price as well, thus prompting a fall on demand. The fall on credit demand could lead to a decrease in intermediation activity because banks do not count Non-performing loans as deposits.

For their part, Bernanke and Blinder (1988) through the IS-LM model -which they added to apart from money, bonds, and loans-, observed how the money supply is determined by the RRs coefficient variation. The authors even verified how changes in RRs affected the amount of bank intermediation. Under normal conditions, an increase in the reserve ratio reduces the rate paid to depositors or may increase the interest rate on loans granted by banks. The decline in the reserve ratio increases the money multiplier, which indicates the extent to which the amount of money changes for each unit of variation of the monetary base. In other words, the reduction of RRs allows banks to expand their loan opportunities and then multiply the amount of money in the economy through to provide the demand for credit by businesses and households. To the extent that the economies are more dependent on bank credit, as has been the case with developing economies, this reserve system continually puts upward pressure on inflation levels -and the movements of reserve rate downwards will promote an increase in the level of circulating money-.

However, this phenomenon in a context of financial repression in which interest rates -both passive and active- are determined by the financial authority, could cause greater distortions to the economy difficult to estimate.<sup>11</sup> The RRs structure impels banks to restrain their resources destined for granting loans. The diminishment of available capital could raise the banks' loan opportunity cost. After that, RRs for granting loans become more rigorous. These strict conditions for hiring credit reduces credit demand immediately and give rise to credit rationing. However, policies for financing priority sectors, a common feature of closed economies, give back to market the capital flow that banks have withdrawn. Under such circumstances, bank loan cost is higher than the cost at which the government would finance new economic activities. This financial scheme anticipates a fall in intermediation activity. Notwithstanding, loans granted under these political conditions come back to banks as deposits so that intermediation activity is likely to keep constant or even upwards. At least proportionally to the speed that governmental credit comes back to the banking system as deposits.

In sum, as long as the government is capable of using the banking resources from RRs to invest in productive projects, there are no reasons for intermediation activity to decline. For its part, money value falls as there are not cheaper options to hire credits. Thus, banks start to finance priority sectors under government policy conditions. Given that banks accept to grant credits on lower costs, banking credit demand is reestablished. The fact of reducing credit hiring exigencies arises due to the new lower opportunity cost for banks. Since the government provides the credit guarantee, banks can grant credits in better conditions to borrowers. On this score, the risk lessening on banks portfolios balance out the fall on demand that would suppose to grant credits at higher interest rates. This way, the ascent of RRs coefficient indirectly raises banks' intermediation activity levels. In contrast, a reduction of RRs coefficient does not necessarily imply a positive effect over intermediation activity levels. Firstly, it is contingent upon the economic cycle stage at work and the new opportunity cost faced by financial institutions. Secondly, it is contingent upon the government's financial need and the will to generate conditions under which banks can choose their credit portfolios.

Nevertheless, the RR system continually pushes up inflationary levels on those economies that promote reserve systems. Reserves put on the CB aim to enlarge public spending by financing priority sectors. For its part, sudden movements of reserve coefficient allow banks to increase their credits to a point at which the equilibrium of the financing system can be at risk. The outcome of governmental policies on economic growth is related to the kind of commercial projects and activities it impulses. In that regard, the reserve coefficient's effect on intermediation activity and long-term economic growth is proportional to the government's ability to bolster productive projects. Therefore, if bank loans are fundamental, as Barro assures, then resource assignment efficiency can be accomplished by increasing the reserve coefficient on a closed economy or by decreasing reserve coefficient on an open economy. In the first case, the coefficient rise allows the government to invest when the private sector is unwilling to assume risks. That way, government intervention avoids economic contraction. In the second case, banks can expand their business opportunities by granting loans once economic conditions improve.

---

<sup>11</sup>In this sense, the impact produced by the increase in the RRs coefficient is comparable to the economic effect derived from a change in interest rates in an opening economy context.

On this score, Lougani & Rush (1995) model seeks to capture the effects of rising reserve coefficient over economic activity by measuring the intermediation activity of banks. For the reserve coefficient is applied over deposits, but not directly over credits, it is possible to interpret changes on reserve as changes in intermediation activity. So, Lougani & Rush assume the reserve coefficient as a measurement of banking intermediation activity, which allows the ratification of the importance of banking loans over the economy. Thus, the analysis of this monetary policy tool is justified. The objective is rather to determine the behavior of bank intermediation level from a monetary policy decision imposed by commercial banks regulators. Hence, the reduced-form OLS model was adopted to estimate the reserve coefficient effects over the real activity of the Mexican economy. The target is to gain new evidence on banking regulation to help further discussion about it. Generally speaking, regulation policies share objectives, such as improve capitalization levels, prevent excessive risk-taking, ensure the stability of financial systems, or promote resource assignation efficiency, among others. However, the economic and institutional environment engenders differentiated effects from similar regulative policies.<sup>12</sup>

Then, equation 1 is formulated in the following terms:

$$DGCHF_t = \beta + \pi DGCF_{t-1} + \sum_{k=0}^3 \delta_k DRR_{t-k} + \theta \sum_{k=0}^3 \delta_k DMB_{t-k}. \quad (1)$$

Where:

t: 1...T denotes time

k: 0...K denotes the lag total which starts from period zero

DGCF= denotes the Gross Capital Formation logarithm as an investment proxy

DRR= denotes the proportion of the reserve on each kind of deposit over the total deposits

DDB= denotes monetary base, which is the sum of bills and coins on circulation for a given period

---

<sup>12</sup>The hypothetical cases of this model are similar to those presented by Araya (1994) for Mexico. In this regard, the author estimated that the effects of transitioning from the regulatory model (the RRs system) to the liquidity coefficient (a tool used for the period between 1991-1993). Besides, Araya considers a series of delays to capture the changes in the regulation and the effects of the credit's prices. For that reason, the main difference between Lougani & Rush lies in how Araya believes that the credits price is relevant. This change makes sense because the period analyzed by Araya captures the moment when the regulation becomes flexible and the first expectations emerge in the opening of the economy. Therefore, the level of credit demand increases and supply enters a competition phase. Another study agrees with the hypothetical cases presented by this model, which is structured based on the work conducted by Calvalho & Azevedo (2008). These authors analyze the impact of the RRs over the banks' stockholders in the case of Brazil. On this matter, the authors assume, like Lougani & Rush, that the price of the credit is unimportant because, at that point, banks are the most important financing source. However, Calvalho & Azevedo extend their model to other types of financial institutions to concentrate on who ends up paying the cost of applying the RRs. Just as for the Mexican case, these authors scrutinize the regulation changes. Therefore, they carry out a series of cuts and delays to measure the effects of a rise and a reduction of the RRs over the bank's profitability. Indeed, Calvalho & Azevedo assume that if Banks' profitability is affected, the credit will be restricted, or another rationale will be introduced in the intermediation to compensate for the losses. In that regard, the authors obtained similar conclusions to those this work.

Equation 1 estimates investment behavior (DGCF) as an independent variable according to the logarithm of the same independent variable plus a lag, RRs ratio (DRR), and the monetary base logarithm (DDB). The same equation is re-estimated on equation 2 for production (DY), where it denotes the DGP logarithm. According to Loungani & Rush (1995), the model is an assemble of lag structures that match the period's reserve coefficient variations. Therefore, it includes two lag structures, as there were two significant changes in the reserve coefficient within the Mexican banking system. It is noteworthy that changes in reserve coefficient were upwards and downwards and proportional to each other. Nonetheless, we have applied different lag structures to isolate the effects of long- and short-term changes for the period under analysis. For the case of explanatory variables, it includes a dependent variable plus a lag because the present behavior of investment and production is contingent upon each variable's precedent levels. Indeed, economic agents adjust their future expectations of investment and production from prior behavior. Besides, DRR -the equation interest variable- represents the reserve proportion applied to each kind of deposits over total banking deposits.

$$DY_t = \beta + \pi DY_{t-1} + \sum_{k=0}^3 \delta_k DRR_{t-k} + \theta \sum_{k=0}^3 \delta_k DMB_{t-k}. \quad (2)$$

This variable represents a ratio, as banks can have deposits not bound to reserve retention. As it has been confirmed, each kind of deposit has its particular reserve level. Hence, it is crucial to estimate the proportion of total bank deposits retained by the financial authority. In this regard, DRR represents the financial intermediation level as well, for it shows the relationship between the kind of deposit and the loans made by each bank. Besides, as this variable has been constructed as a ratio, it prevents the intermediation level from distorting by increments or falls on credits demand. Given the model assumptions, it is expected that the relationship between dependent variables and DRR must be negative for open economies. For closed economies, as Mexico during the period under analysis, it is expected that, if reserve coefficient rises, the intermediation level so does, and vice versa. Due to significant falls on the reserve coefficient at the period's end, the relationship between DRR and the dependent variables could become negative.<sup>13</sup> This is the main reason why the model incorporates two lag structures. In other words, it is possible to isolate the effects of intermediation levels variability over the real economy through reserve coefficient fluctuations in the short and long term.

In this regard, an advantage of the reduced-form OLS model is its pliancy. So it is possible to adjust the model to carry out an analysis of microeconomics nature. DDB represents the sum of bills and coins in circulation, as well as some other short-term assets. There is a twofold relationship between this variable and the dependent variable. In the first place, DDB is included to record the stage of the economic cycle. This is important as the increase or decrease of reserve coefficient proportion is contingent upon the general economic conditions. In the second place, DDB gives a speed-index of circulating money. A DDB increase implies that the capture level is solidly bound with credit behavior, as the economy grows due to investments. Therefore, the expected relationship between DDB

---

<sup>13</sup>Under normal conditions, a fall on reserve coefficient brings about a more efficient resource assignment, as banks are capable of choosing their credit portfolios distribution. If that is not the case, a fall on the reserve coefficient can negatively affect credit levels. These two outcomes are, indirectly, contingent upon complementary policies devoted to facilitating banks functioning.

and dependent variables is positive as far as intermediation levels increase enough to stimulate investment and production. Higher investment-projects productivity will increase the monetary base by the multiplier effect. Hence, the expected relationship between DDB variable and the other variables is directly proportional, although there can appear delays given the model lag structures.

On the contrary, the expected relationship between the DDB variable regarding investment and production is inversely proportional and as strong as these variables are bound to low-productivity development projects. Finally, the positive relationship between DDB and dependent variables confirms that the effects over intermediation of changing reserve coefficient are not bound to demand fluctuations. On this score, favorable economic conditions incite investment and credit hire. That way, potential outcomes distortions due to falls on deposits capture and credit demand are watched by the DDB variable. The basis for this is two assumptions. First, those banking credits are the primary financial source. Second, that industrial policy programs keep the flow of credit demand constant.

## 2.4 Data

All the data used in this study are from primary sources. For the period between 1960 and 1976, they come from the *Anuarios Financieros*.<sup>14</sup> On this regard, a database was created from the archives of BM and the *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV). This database recreates the following variables of the historical series: total credits, outstanding credits, expired credits, outstanding commercial credits, commercial expired credits, sight deposits, short-term and long-term deposits, total deposits, capitalization levels, reserve coefficient for each kind of deposit, as well as other qualitative variables related to banks origin and activities. It has been recorded the data for each commercial bank throughout the period. The classification and thorough analysis of data has allowed me to construct variables that are susceptible to any variation and understand each financial institution's behavior on specific terms. This has been decisive to construct a relevant interest variable. Actually, for its construction it was necessary to consult the *Informes Anuales del Banco de México* year per year.

Henceforth, a scheme was devised to systematize and summarize the reserve coefficient percentage applied to each kind of account, deposit, and bank. Each variable was converted to Mexican pesos (by millions) at 2010 prices, and the reserve coefficient percentage applied to each kind of deposit and bank was calculated.<sup>15</sup> Therefore, DRR denotes the sum of the total reserve coefficient percentage (which is the sum of the percentage applied to each kind of deposit for each bank) divided by the total deposits captured year per year by each bank. For its part, banking credits were subjected to a similar process, even though its classification required more measurement criteria because its definition has

---

<sup>14</sup>The original database covers from 1959 to 2016. However, given the purpose of this study, we have used data from 1959 up to 1979. From this year on, the reserve coefficient lost its central role as a monetary policy tool. Besides, two facts hinder the homogeneity of the data series. In the first place, an accelerated process of fusions and acquisitions. In the second place, the government acquisition of banks.

<sup>15</sup>Appendix A of Table A.1 shows that banks complied with different reserve coefficient percentages on the grounds of its geographical location, whether it is located in the central region of the country, the north border, or elsewhere.

undergone many modifications. The model has used the so-called commercial credits at that time, as they are related to productive activity. Nonetheless, given that the concept of commercial credit did not exist on the balance finance sheet of the time, the variable was estimated from *refaccionarios* credits and *habilitación y avío* credits. These were devoted to purchasing raw materials and machinery as well as to pay labor.

In other words, those factors considered indispensable for developing economic activity. Then, the commercial credit variable in the model denotes commercial credit ratio over total credits.<sup>16</sup> In fact, the elaboration of the data series was not exempt from some inwards and outwards difficulties. As for the inwards difficulties, it is essential to note that the banking system underwent a process of fusions and acquisitions, only comparable to the expropriation of commercial banks during the 1980s. Although it was possible to rebuild the variables from the available data of financial institutions acquired or merged, it was impossible to incorporate them evenly to the historical series. In part, this is the reason why the period analysis concluded in 1976.<sup>17</sup> Another aspect that hindered the use of data was the lack of standards in the publication, so it is not easy to compare the information.<sup>18</sup> The importance of this aspect was confirmed later on when in Basel Accord an effort was made to standardize the presentation and publication of banking data.

In respect to the outwards obstacles, the sensitive nature of data along with the lamentable state of the physical space in which the information is stored made difficult its capture.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup>In order to avoid that a drop on credit demand could lead to a distortion on the regular behavior ratio, the total of outstanding and expired credits was considered to obtain the total amount of credits. Besides, expired credits were included in the total credits because a rise in default levels determines the behavior of financial institutions to lend their capital.

<sup>17</sup>The merging and acquisition process was motivated by a change in the law that allowed multiple banking, a fusion of various banks into a single one, or the acquisition of one or various banks by another. That has been the case of mortgage banks and finance companies. Therefore, the data that shape the interest variable were rebuilt for this kind of institutions in order to avoid gaps in the historical series. Notwithstanding, we decided to interrupt the analysis on the threshold of the merging and acquisition process to prevent a lack of rigor.

<sup>18</sup>There are many irregularities in the data of financial statements published by the *Asociación de Banqueros de México* and BM. For instance, taking the problem of figures expression, some years the information was published in billions of ordinary Mexican pesos. Other years, it was published in millions of constant or nominal prices. Considering this and other irregularities, a plausible hypothesis, although not proved, is that it was an useful strategy to simulate significant losses on the balance sheets. Some deposit and credit categories were modified at will. This entailed longer toil of data depuration.

<sup>19</sup>Concerning the work with primary sources, the data series for each bank comes from the *Anuarios Financieros*, published by the *Asociación de Banqueros de México*. In this regard, the gathering of the information was pervaded of difficulties. In the first place, most financial statements' documentary records are incomplete. Therefore, the first stage of work in the series reconstruction was a failure. My visits to the repositories cited in other documentary works, were rarely successful. To mention just an example, that was the case with the information referred to in the doctoral dissertation of Del Ángel (2002), which includes data from the archives of *Centro de Estudios Latinoamericanos* (CEMLA). However, we could verify CEMLA disposed of that documentary material, despite being almost the sole institution devoted to research topics of monetary policy and banking from a historical perspective, which is, at least, a worrisome situation. Additionally, given the unfit preservation of the documentation and the subsequent difficulties for research, it would be appropriate to recognize the merit of those works that, beyond their academic relevance, have carried out the rescue and systematization of a usually ignored data. And yet, data of utmost importance for any future interpretation of Mexican finance history. On this score, an almost complete historic series can be found in the CNBV archives. Although the access to the public is not forbidden, the CNBV has strict security rules, a standard feature on this sort of institutions. In that

Beyond these matters, this research's main contribution lies in data reconstruction, which has been the basis to present the econometric model of the precedent section. Finally, the dependent variables and DDB (or monetary base) were constructed with information published by BM. They were deflated and converted to Mexican pesos at 2010 prices as well.

## 2.5 Preliminary results

On table 2.3 are presented the estimation outcomes from equations 1 and 2. The columns 1 and 2 from section 1 show the sum of the present lag plus one lag for investment, as well as the sum of present lag plus one lag for production. This first lag structure captures the interaction between the dependent and independent variables when the DRR interest variable has undergone a fall (in reserve coefficient). On that score, the correlation between DRR and the dependent variables produces a positive relationship with a range of 95% adjustment. In the same section, columns 3 and 4 show the correlation estimates between DRR and the dependent variables. This lag structure grasps the effect of increasing DRR production and investment. In this regard, the results produce a negative sign, contrary to the expected outcome. In other words, the results ascertain that an increase in reserve coefficient reduces banking intermediation activity. On both lag structures, the significance level is greater to investment than to production. That is to say; investment is more susceptible to DRR changes. Nonetheless it is highly probable that the multiplier effect is not as crucial as similarly affecting production. In turn, this could be related to the kind of investment projects that were financed throughout the period.

Table 2.3: **Bechmark regressions.**

<b>Panel 1: Sums of coefficients and standard errors</b>				
	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
	Output	investment	Output	investment
DRR (1) & DRR (3)	0.059*** (0.005)	0.137*** (0.013)	-0.126*** (0.024)	-0.135*** (0.055)
DMB (1) & DMB (3)	-0.011 (0.041)	1.544*** (0.064)	0.761 (0.084)	3.628*** (0.140)

In each line, the indicators are the sums of current and lagged coefficients, with standard errors in parentheses. DRR (1) indicates the sum of current and a lagged coefficient; DRR (3) corresponds to the sum of current and three lagged coefficients

<b>Panel 2: T-test</b>				
	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
	Output	investment	Output	investment
DRR (1) & DRR (3)	20.231 (0.000)	21.542 (0.000)	0.084 (0.000)	9.000 (0.000)
DMB (1) & DMB (3)	-0.446 (1.654)	47.390 (0.000)	35.548 (1.654)	102.650 (0.000)

The numbers shown are values of the T-test with the p-value in parentheses.

regard, limited consulting hours and restrictions to the technological equipment that can be introduced into the archives were a significant inconvenience to the reconstruction of the series. This circumstance was mitigated by the courtesy and generosity of the archive personnel.

The positive impact of investment on production is determined not only by the initial stimulus but also by project productivity. This research obtains comparable results to Loungani & Rush on their analysis of an open economy. It is surprising, as a closed economy is examined here. Thus, once introduced the appropriate adjustments and considering the conditions of a closed economy, the expected prediction, according to the model, would be opposite to the results by Loungani & Rush. Given a closed economy, the model predicts higher levels of intermediation activity when the reserve coefficient is higher and vice versa. On the contrary, given an open economy, the model predicts lower levels of intermediation activity when the reserve coefficient is higher. At first sight, it could seem that the sign change obtained in this study implies a loss of significance of Loungani & Rush model when it is applied to a closed economy as Mexico was during the analyzed period. It could be expected a match between the results for Mexico and the theoretical prediction. In other terms, it could be expected that Loungani & Rush model would have established higher levels of intermediation activity given the raise and the fall on reserve coefficient during the period.

However, there are factors in the Mexican economic context that allow a plausible interpretation of the sign mentioned above change, as it will be explained immediately. Unlike the analysis by Loungani & Rush, the interest variable for the Mexican case includes reserve percentage and not just sight deposits. In this case, it is not clear if the assimilation of reserves to another sort of deposits (as it occurred with saving accounts and long-term deposits) canceled the effect over the finance intermediation level. Although the sensitiveness of DRR is reduced by introducing another kind of deposit, it is useful for getting new evidence about banks' behavior according to their sort and size.<sup>20</sup> On the other hand, Loungani & Rush consider the effect of constant rising levels in reserve. A sign change in their model (due to a longer lag structure) should be interpreted as a loss of significance. On that score, the sign change in the first estimates confirms the model's capability to capture both a rise and a fall in the reserve coefficient. In other words, the sign change is not due to the lag structures' loss of significance. There are further factors that explain the sign change in the estimates of equations 1 and 2 – first, the kind of projects financed by banking. Second, the vigor of reserve coefficient changes in connection with the macroeconomic variables.

According to Cárdenas, Ocampo, and Thorp (2000), from 1945 to the late 1970s, the Mexican government employed the banking system to finance investment projects in order to industrialize the country. No doubt, it means that banks played a central role in financing the sectors of strategic interest to the government. In this context of a closed economy, the non-adequacy of priority sectors to the local economic structure and the low-productivity of the financed projects within it seem to have a considerable weight to explain the fall in intermediation levels and despite the drop in the reserve coefficient. According to Bazdresch & Levy (1992), Cárdenas (1996) and Gracida (2005), if it is contrasted the private investment distribution with the public investment distribution during the 1960s and the 1970s, it follows that the public investment level was in constant

---

<sup>20</sup>It is likely that exists a correlation between bank size and location, on the one hand, and availability to capture specific kinds of deposits, on the other hand. For example, it was observed that smaller banks in the country's strategic areas for promoting specific economic sectors captured on average higher deposits amounts over saving accounts and on long-term than bigger banks located in the central area of the country.



rise throughout the period despite its low-productivity. Thus, the private sector had not enough incentives to finance new productive projects, which contributed the consolidation of this economic model.<sup>21</sup>

For its part, DMB coefficient for production in first and second lag structure (present lag minus one lag and present lag minus three lags) has not prediction power. Notwithstanding, DMB coefficient for investment still has predictive capacity. In this regard, DMB behaves as it was expected, at least partially. One good reason that explains the little significance of DMB coefficient for production is the low-productivity of investment projects, so they had an irregular influence upon the economic activity. Finally, the T-test on section 2 of the table above shows the intermediation variables that should not be excluded from investment regressions, although they must be excluded for some production regressions.

### 2.5.1 Evidence about model robustness

As the preliminary results show an unexpected sign change, a hypothetical scenario for ruling out the aspects not linked with this find has been proposed. Therefore, following the model suppositions and assuming an identical context of closed economy, a rise in the reserve coefficient is expected. That is to say, first, it is considered the rise in reserve coefficient as it was (second lag structure), and, contrary to the facts, the rise is kept until the period's end. Thus, the percentage of reserve coefficient applied to sight deposits is 20% for banks located in the central region and 21% for banks located in the rest of the country. The reserve coefficient for long-term deposits and savings accounts is reduced to the previous 15% and 10%. It is important to note that the Mexican government adopted these percentages of reserve coefficient at some point, so it is not a fortuitous choice. The monetary authority had to consider the macroeconomic features and the target of its policies for deeming these percentages better than others. Therefore, equation 1 and 2 is re-estimated on DRR new values, now called DRR1. A new lag structure is introduced as well. For equation 1, the new lag structure is present lag plus one lag.

For equation 2, it is present lag plus four lags. One more lag is added to verify whether the sign keeps unaltered under the hypothesis of a constant rise in the reserve coefficient.

---

<sup>21</sup>Cárdenas (1996) pointed out that between 1955 and 1959, public investment was 7% above the private investment. From 1960 to 1965, that gap lowered three percentage points. The benefited sectors were agriculture, which grew at a 4.4% rate in real terms; the manufacturing industry grew 7.0%, the oil industry with a 7.8% growth, and the electrical industry with a 9.1% growth. Nevertheless, it was the primary sector that, even with lower rates, presented and provided more dynamism to the economy (around 16%) because it came falling behind. However, from 1965 to 1970, the investment financing came from different sources: private sector, foreign and public institutions. According to Cárdenas, the percentages between the public and private sectors were reverted, meaning that public investment from 1970 was around 5% of GDP while the private one was 12% of GDP. Based on this, Bazdresch & Levy (1992) and Cárdenas (1996) show that during the 1970-1975 period of time, the level of private investment was 4.5% superior to the public investment, but from that moment the gap was a bit under 2% and would remain like that until 1990. Besides, Gracida (2005) and Warman (2005) discuss two essential aspects behind these numbers: the support of development banking and the efficiency of the projects. The authors found that the projects financed by the state government cover the costlier and less efficient parts of each investment to unleash a cascade effect. This was a problem because nobody considered the social impact and the long-term effects of this type of debt.

This will prove the robustness of the results. The expected result of the new estimation is as follows. For the first lag structure, it is expected a constant tendency on significance levels and the same coefficient signs that appear in table 2.3. If that is the case, then it can be explained the inverse relationship between higher reserve coefficients and lower banking intermediation in a closed economy context, so our interpretation would be reinforced. For the second lag structure, a sign change is expected concerning the original estimation of the first lag structure. In other words, it is expected a negative level of banking intermediation once assumed a hypothetical rise in the reserve coefficient. Again, it would reinforce our interpretation of reserve coefficient in the context of closed economy. Table 2.4 shows the results. As it can be noted, coefficient signs correspond to the previous results. It means that the rise in reserve coefficient negatively affected economic activity, for it decreased banking intermediation levels. Therefore, the results agree with the assumptions of Loungani & Rush.

According to them, the rise of the reserve coefficient lessens the banks' capacity for granting credits. Besides, figures on table 2.4, where the reserve coefficient has been re-estimated, have more reliable prediction power for the production variable than for the investment variable. As for DMB, there is no change of sign. However, DMB is only significant for investment (although on both lag structures). This means that the rise of the reserve coefficient brings in more money supply, although not enough to generate a virtuous circle of economic growth. It generates higher financing that comes back to the banks like new deposits that are reinvested by way of traditional capture or reserve coefficient. An increase in the reserve coefficient affects the intermediation levels negatively. Then, despite the political context, financing through RRs is not significant enough to generate a positive and prolonged effect on production. Therefore, the results of Loungani & Rush are still valid for Mexico. The question is whether the assigned artificial increase on long-term deposits and savings accounts affected this result. The above is due to the fact that banks with greater power in terms of assets, participated to a lesser extent in the market for depositing this type of deposit.

Therefore, the effects resulting from the supposed increase in the reserve ratio of demand deposits could have been canceled. Thus, the estimates were made from the initial approach of Barro which considers the deposits as single deposits. The logarithm DRR1 that represents the sum of the RRs by DRR2 that represents the total reserves of demand deposits and the total of deposits was substituted. The supposed increase in the reserve ratio of 20% was maintained for banks located in the center and 21% for the rest of the country. Also, the reserve coefficient applied exclusively to the banks located on the northern border was preserved (see table A.1, annex A.1). The results of the new estimate are shown in the table 2.5. The existence of a single type of deposits estimation and a reserve ratio prolonged increase had greater effects on investment than on production. There was no change of sign for the re-estimated coefficients of DRR2 either. Probably the relative effect upon production is influenced by a fall in intermediation levels. It is affected too by bank size, as it seems to determine the bank's inclination to intermediate each sort of deposit. Bigger banks, whose sight deposits conform to most of the total captured deposits, are the less prone to grant long-term credits.

Therefore, it sounds rational that negative sign and significance level of coefficients are linked explicitly to investment when only sight deposits are counted. In this regard,

Table 2.4: **Regressions with a supposed increase.**

<b>Panel 1: Sums of coefficients and standard errors</b>				
	Column 1 Output	Column 2 investment	Column 3 Output	Column 4 investment
DRR1 (1) & DRR1 (4)	-0.062*** (0.013)	-0.202 (0.027)	-0.364*** (0.046)	-0.614 (0.105)
DMB (1) & DMB (4)	0.087 (0.050)	1.663*** (0.068)	1.018 (0.124)	4.362*** (0.181)

In each line, the indicators are the sums of current and lagged coefficients, with standard errors in parentheses. DRR1 (1) indicates the sum of current and a lagged coefficients. DRR1 (4) indicates the sum of current and four lagged coefficients

<b>Panel 2: T-tests</b>				
	Column 1 Output	Column 2 investment	Column 3 Output	Column 4 investment
DRR1 (1) & DRR1 (4)	-9.894 (0.000)	-15.334 (0.771)	-48.991 (0.016)	-36.926 (1.188)
DM (1) & DM (4)	3.198 (0.378)	48.320 (0.000)	48.603 (0.378)	120.310 (0.000)

The numbers shown are values of the T-tests with the p-value in parenthesis.

long-term deposits and saving accounts (which proportion is higher than sight deposits in smaller banks) seem to have a limited effect on DRR. This fact can be explained because the government used medium and small-size banks to finance sectors (regularly the agriculture sector, as it was deemed a priority by the political agenda) and peripheral regions (far from the country's economic core). Therefore, the results of Loungani & Rush are plausible for the Mexican case even if it is a closed economy (during the period of analysis). So the increase of reserve coefficient had adverse effects for the economy, as it restricted the available financing of economic agents. The hypothesis of economic shrink is valid even if DMB is significant for both investment and production. The coefficients for the production variable are within the accepted range of significance (although near the limits) so it can be rejected the null hypothesis. This is despite the fact the Monetary Base was significant for production but statistically insignificant to be considered.

In addition, t-statistic results indicate a strong hypothesis-null rejection in investment regressions (but not in the interest variable) and this not was reproduced for the production variable. Finally, a comparison between shown results in Table 2.5 and the start values (see Table 2.3) demonstrates first of all that there is a compensation for different types of deposits. Having included the percentage of the reserve over long-term deposits and saving affected the explanatory power of, at least, the production variable. By contrast, table 2.4 includes the DRR1 percentage of the reserve over each sort of deposits, without affecting the production variable. Nevertheless, as can be seen in table 2.5, instead, the reserve coefficient's hypothetical increment on sight deposits likely canceled the effects of the reserve coefficient applied to long-term deposits and saving accounts. And, for the same reason, the effects upon production variable. It should be mentioned that no reference is made about the effects on what kind of correlation arises between the interest variable and the other variables used as proxies of the real economy, but the reference is made to the impact of the variations of the intermediation levels about real activity.

Table 2.5: **Demand deposits regressions.**

<b>Panel 1: Sums of coefficients and standard errors</b>				
	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
	Output	investment	Output	investment
DRR2 (1) & DRR2 (3)	0.035 (0.051)	-0.089*** (0.015)	-0.578 (0.122)	-0.185*** (0.030)
DMB (1) & DMB (3)	0.000*** (0.000)	1.596*** (0.067)	0.000*** (0.000)	3.687*** (0.142)

In each line, the indicators are the sums of current and lagged coefficients, with standard errors in parentheses. DRR2 (1) corresponds to the sum of current and a lagged coefficient. DRR2 (4) corresponds to the sum of current and three lagged coefficients

<b>Panel 2: T-tests</b>				
	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
	Output	investment	Output	investment
DRR2 (1) & DRR2 (3)	1.644 (0.570)	-12.286 (0.000)	-16.032 (0.570)	-24.646 (0.000)
DMB (1) & DMB (3)	-19.107 (0.000)	46.970 (0.000)	-4.040 (0.000)	102.450 (0.000)

The numbers shown are values of the T-test with the p-value in parenthesis.

Big banks, which tend to concentrate most of the assets of the system total, captured a higher proportion of sight deposits, precisely the sort of deposit subject to comparatively higher quotas of the reserve. Therefore, even if it is supposed that the reserve coefficient kept high throughout the period, it seems clear that sight deposits concentration in big banks and the customary reserve coefficient structure at that time were successful in stimulating the intermediation levels. In other words, bigger banks (in a better position to capture and grant credit) did not have the expected multiplier effect on economic growth. Indeed, it is observed a lower intermediation activity in bigger banks than in smaller banks, where most of the capture is accomplished by way of term deposits. For this reason, changes on the interest variable DRR have more significant effect upon production when it includes reserves derived from long-term deposits and saving accounts. It can be observed that this is a particularly well-exploited business by smaller banks that showed the highest intermediation level. In reality, this fact explains why smaller banks could reinforce their finance statements taking the opportunity of lower reserve coefficient on long-term deposits and by adopting policies for promoting the local economic activity.

As the results point out, it is reasonable to expect higher investment capacity from bigger banks than from smaller banks. Nonetheless, it is not reasonable to suppose that banks with higher rates of sight deposits (which are immediately available) are prone to finance great long-term investments. Whence the noticeable variation in the reserve coefficients on sight deposits between different sorts of banks. However, the ultimate reason for the higher reserve coefficient to hinder intermediation levels lies in financed projects' origin (and end). Therefore, we have considered the reconstruction of commercial credits during the same period to ascertain the effects of reserve coefficient on the real economy. In turn, this must provide more substantial evidence about the monetary policy transmission channels in a closed economy, even if it seems obvious.

## 2.5.2 The impact of intermediation through bank loans

As results are more robust to inversion than to production, it is assumed after Loungani & Rush that all inversion is financed by banking lending, and all banking lending is financed by inversion. Indeed, the conclusions of the preceding sub-section are related to this assumption, for it would be expected that bigger banks financed long-term credits or more profitable projects. It is expected that a higher enough increase in the reserve coefficient will stimulate lending. Alternatively, that intermediation levels will rise whenever capital has enough returns to return to banks as lendable deposits. In turn, this implies that the reserve coefficient should not be too high as to strangle banks' incentives to look for better (or new) business opportunities. So the conditions in which the structure of RRs are launched in a closed economy should satisfy the target of promoting economic activity by leading to lendable capital flows that would otherwise not be lent. Equation 3 is presented to such purpose. As it can be observed, equation 3 is a re-estimation of equation 1 (with a supposed increase to DRR - or DRR2), where commercial credits represented by DBL replaces inversion as a dependent variable.

Thus, the equation denotes the change in commercial credits as a function of DRR2 change (It has been incorporated to DRR2 a hypothetical increment of reserve coefficient on sight deposits proportion over total captured deposits by each bank). Furthermore, it denotes the change on DDB for both lag structures (present lag plus one lag, and present lag plus three lags). The results of the estimation are reported in Table 2.5. In this sense, it is observed that the sum of the current coefficient and a lag is significantly far from zero. Therefore, the results confirm the initial hypothesis about the effects of RRs on banks intermediation level. It is worth mentioning that these results were less significant in the short term. Another important aspect in the table is the change of sign of the estimators for the monetary base variable. This means that an increase of reserve coefficient on sight deposits slow down the money speed, and it leads to a fall on commercial credits that even worsen money circulation in the long-term. Therefore, there are three distinct questions. First, the extreme increase of reserves coefficient negatively affects the banking intermediation level, while credits are destined to finance low-productivity projects.

$$DBL_t = \beta + \pi DBL_{t-1} + \sum_{k=0}^3 \delta_k DRR2_{t-k} + \theta \sum_{k=0}^3 \delta_k DDB_{t-k}. \quad (3)$$

Second, commercial credits have not the expected multiplier effect. Third, the rise of the reserve coefficient decreases the money supply. Of course, these three aspects converge into a single issue, but they have been drawn from each respective variable of the model. Furthermore, given the possibility of DMB's sign change is a result of how circulating money is counted (assets that can be easily converted into cash), we retry the estimates using an alternative measurement, as specified in section 2 of the table 2.5. In such a way, DMB is replaced by M1, representing circulation speed (and money supply) as well, but only assets that can be easily converted into cash. Nonetheless, this gets similar results to those obtained by substituting a monetary base logarithm for the M1 logarithm. Partly, this agrees with the conclusions reached so far. Lastly, the general interaction of independent variables and commercial credits' behavior can be explained following BC decisions, who bought bonds to commercial banks to stimulate aggregate demand. In this regard, banks transferred their bonds in exchange for deposits in reserve, by which they

got interests at the same time. The operation had sense whenever banks were using that new capital as backing for credit expanse and new deposit capture.

Table 2.6: **Bank loans regressions.**

<b>Panel 1: Estimations with monetary base</b>		
	Column 1	Column 2
	bank loans	bank loans
DRR2 (1) & DRR2 (3)	-0.015***	0.081
DMB (1) & DMB (3)	-0.149***	-0.378***
<b>Panel 2: Estimations with M1</b>		
	Column 1	Column 2
	bank loans	bank loans
DRR2 (1) & DRR2 (3)	-0.027**	0.058
DM1 (1) & DM1 (3)	-0.141	-0.350

On that score, the rise of the reserve coefficient had not the initially expected effect within a closed economy. Launching interest payments for reserve accumulation did not generate incentives to increase banking credit. Indeed, banks could guarantee acceptable returns without assuming the entailed risk of increasing their expired credit portfolios. At least this was the case for the bigger banks. The conclusion is that financing by lending is different from financing by debt, and the effects of the last are less manageable than those of the former. The monetary-financing case can be a measure to mitigate the financial problems of real activity (through reserve coefficient) only if BM does not pay interest for reserves captured from commercial banks. In this sense, financing policy effectiveness does not depend either if the financial or economic liberalization is greater or lesser (where the reserve ratio transforms into an intermediation tax), it will always be inevitable that the central banks will impose some type of RR without the right to receive interest for them. Literature shows that inefficiencies can be caused by intermediation taxes, but excessive credit expansion consequences can be equally serious.

In fact, there are some cases that demonstrate that a new form of financing through debt, generated everything but democratic access to credit. The new regulatory model's negative effect lies in the composition of capitalization index and its encouragement of financing by debt. That way, many enterprises are left out of fair and formal financing. From this perspective, the sharpening of inequity, poverty, and wealth concentration between countries or regions or people make the promotion of policies against non-sustainable economic growth more complex. In this sense, Bris & Cantale (2003) showed that positive ratios of RRs contribute to restoring market efficiency when there are external agency problems. This is when banks have incentives for excessive risk-taking. However, the problem that begins here as an economic question comes up against the politics of each country. In these days, we all know of the risks that politicians consider monetary financing as a viable option to boost the growth of their country. So, the key would be to explore some institutional development options to ensure the prudent use of this type of financial regulation and with this, promote a more sustainable and less unequal growth.

## 2.6 Conclusions

According to the model by Loungani & Rush, the higher investment and production the greater banking intermediation. In this regard, the reserve coefficient is thought of as a tax on commercial banks that reduces its lending capacity. Therefore, for Loungani & Rush, the increase of reserve coefficient reduces investment and production levels, as far as banking credit is considered the primary financial source. On that score, the Mexican case results are partially deviated from the expected ones according to the assumptions of the model by Loungani & Rush, since the model is applied here in a closed economy (as it was the Mexican economy during the period of analysis). Then, our results deviate from the theory precisely because they coincide with the results by Loungani & Rush, given the circumstance of Mexico being a closed economy. In that regard, the correlation between reserve coefficient change (measured by the intermediation level), investment, and production is negative and statistically significant. According to Loungani & Rush, this correlation is negative when a fall in the reserve coefficient brings in a more efficient resource assignment.

In sum, when banks have the capability of choosing their credit portfolio distribution following a logic of efficiency. This way, investment and production are promoted by increasing credit levels. On this score, Suárez (2005) assumes that the reserve coefficient had three fundamental usages in Mexico: the regulation of system liquidity, the financing of the public sector, and the resources channeling to the strategic sectors through the development banking and the private banking. However, the results suggest that in a closed economy, the reserve coefficient did not attain the supposed objectives as far as it did not increase the banking intermediation level. According to the theory, when reserve coefficient increases because of credits financed by the government coming back to the banks as new deposits, then the intermediation level rises. Therefore, the results for Mexico points out to an intermediation activity employed in financing low-productivity sectors. That is to say, low productivity did not stimulate a positive production behavior and slightly negative of investment whenever it was carried out an increase of RRs by the financial authority.

In this regard, Bazdresch & Levy (1992), Cárdenas (1996), Fanelli (1993) y Warman (2005) present a list of cases where wastefulness and the absurd replaced the aim of efficiency of the works and programs that conducted the development strategy between 1960 and 1980. The cases that stand out are those where direct credit programs were used to expand the irrigation systems in places where the land distribution keeps obstructing any means of cooperation, or where any construction is unsustainable because the land is not suitable for cultivation. The proposed model to analyze the Mexican economy establishes two lag structures to record the effects of both a rise and a fall of the reserve coefficient. For the case of investment, the result was negative in both aspects. The decrease of reserve coefficient and the fall of intermediation level are explained by how each sort of deposit has been counted. Unlike Loungani & Rush, it has been used as demand deposits and long-term deposits and savings accounts, which led to a kind of compensation given that the fall of reserve coefficient is different from each deposit. Likewise, it seems evident that the holding levels for each sort of deposit were profoundly different between bigger and smaller banks, which has been a deciding factor to reach these results.

Indeed, smaller banks have shown higher capture rates in long-term deposits and savings accounts than bigger ones. However, this contrasts with the fact that the smaller banks had higher rates of lending. Therefore, it is understandable that investment and production behavior was at risk in the medium and long-term. Besides, the simulations carried out keeping a constant increase of RR coefficient, considering only sight deposits and substituting commercial credits as an independent variable, has strengthened the results. On the other hand, the monetary base variable (M1 and M2) interacts correctly in the model, even if the production variable gets more significant than the investment variable whenever the reserve coefficient increases. The monetary base has been introduced into the model for controlling the economic cycle fluctuations. In this regard, the role of DDB is to contribute to isolating the effects of reserve coefficient variations over intermediation levels. This means that the increase or decrease of intermediation levels can be attributed to the agents' expectations on the economy, and not only to changes in the reserve coefficient. Indeed, the intermediation level can be affected by a fall in banking deposits.

At least if it is assumed, as here, that banking credits are the primary source of financing and industrial policy programs keep the flow of credit demand constant. Therefore, the intermediation activity keeps on constant levels as long as credits come back to banks as deposits. On the other hand, these figures have been reconstructed from the *Anuarios Financieros* and other secondary sources. The information on commercial credits and capture levels for each bank presented in this study has not been presented before in other documentary works about the period. This is one of the main contributions of the present study to the economic literature devoted to Mexico. Indeed, the thorough reconstruction of data for each bank has allowed us to advance some conclusions about the impact and performance of the banking system on the economy. Governmental policies for promoting the participation of financial institutions in economic growth could have caused distortions by amplifying or restricting the reserve coefficient's purpose. This is mainly due to how these policies were launched, including the government use of reserves coefficient.

Del Ángel and Martinelli (2005) stress the intervention degree of the political regime in the economy from how the RRC was applied, as it was contingent upon the government's fiscal requirements rather than on banking regulation needs. The empirical conclusions obtained from this work are compatible with the conclusions presented by these authors. This means that if in Mexico RRs were applied in a more competitive environment, where transparency and accountability could be present, the multiplier effect of the investment would undoubtedly impact growth. Transparency and accountability are essential to stop any abuse from authorities, which pushed the qualities of RRs to the limit. That is a way of guaranteeing the proper functioning of these industrial policies. Clarity is essential on the bootstrap sectors, on the budget information of each project, its scope as well as its long-term sustainability. This has been part of the reasoning of the Asian economies that prevailed during the years of economic rise. Other aspects to consider are that the RRs in this type of environment would give back to the BC more control over the monetary offer and, therefore, over the economy. So then again, in a transparent setting, this would not drive us away from fostering a BC with clear aims of growth fostering.



Finally, monetary policymakers have already assumed the importance of global finances from the local needs. In other words, the relationship between the monetary decisions of industrialized countries and the finances of developing countries is undeniable. So developing countries had to pay the greatest attention to the global context for promoting regulatory models according to their domestic circumstances. Nonetheless, evidence shows that the reserve coefficient entailed risk to the financial system whenever the government becomes a planning player, instead of being a regulator. In this regard, a salient quality of the reduced-form OLS model is its pliancy. So it is possible to adjust the model to carry out an analysis of microeconomic nature.

# Appendix A

## Regulatory reserve

In regard to the reserve percentage, has been established a group of criteria to systematize the information published by the Central Bank each year. These criteria have been applied to banks activity, particularly to deposit-activities. It does not imply having omitted savings accounts, but all detail about the percentages applied to savings accounts were unify into a single percentage. The aim was to focus the attention at the banks' principal activity during the period (capture) and simplify the information in order to draw significant conclusions. The criterion applied to deposits structure has sought to simplify the concepts. For example, the allowed deposits percentage in assets and/or bonds were summarized into a single percentage. Furthermore, the most part of differentiated concepts refers to a single holder, the government.

Hence, there is no reason to take separately (as different concepts) those banks assets that came from governmental companies. Bonds ownership was of the government as well. An aspect that was excluded from the reserve reconstruction applied to banks is the difference between deposits and credits granted in foreign currency. Banks satisfied a special reserve percentage when the credit or the reserve on the Central Bank was in dollars. This feature was omitted for several reasons. First, it is hard to distinguish at the balance sheets the deposits or the money flows in foreign denomination. Second, unlike the banks in the northern border, this percentage is not significant enough to alter the results.

Table A.1: Reserve requirements of commercial banks

BANCOS DE DEPÓSITO Y AHORRO (BDA) y BANCA MÚLTIPLE (BM)	AÑO	Valores y/o créditos			Efectivo en el Banco de México (MN) (Departamento de Depósito)						Efectivo en caja (Departamento de Depósito)		Inversión libre (Departamento de Depósito)			Efectivo en el Banco de México (MN) (Departamento de Ahorro)		Inversión libre (Departamento de Ahorro)
		Distrito Federal	Interior	Frontera	Distrito Federal (zona metropolitana)		Interior		Frontera		Zona metropolitana	Interior	Distrito Federal	Interior	Frontera	sin intereses	con intereses	
					sin intereses	con intereses	sin intereses	con intereses	sin intereses	con intereses								
BDA	1960	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1961	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1962	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1963	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1964	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1965	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1966	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1967	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1968	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1969	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1970	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1971	60	55		15		15					25	30		10		90	
BDA	1972	28	47		15	34	15	10				23	28		1	27	42	
BDA	1973	28	47		15	34	15	10		5	6	18	22		6	4	43	
BDA	1974	28	47		15	34	15	10		5	6	18	22		6	4	43	
BDA	1975	26	46,5	60		44		22,5	40	5	6	25	25			18	35	
BDA	1976	26	46,5	60		44		22,5	40	5	6	25	25			22	35	
BM	1977		31,8					31,9 (con intereses)			5,6		30,7					
BM	1978		31,8					31,9 (con intereses)			5,6		30,7					
BM	1979		35,6					36,7 (con intereses)			1,7		26					
BM	1980		34,1					39,2 (con intereses)			1,7		25					
BM	1981		34,1					39,2 (con intereses)			1,7		25					
BM	1982		34,1					40,9 (con intereses)					25					
BM	1983		34,1					40,9 (con intereses)					25					
BM	1984		45					10 (con intereses)					25					
BM	1985		90					10 (con intereses)										
BM	1986		90					10 (con intereses)										
BM	1987		90					10 (con intereses)										
BM	1988		90					10 (con intereses)										
BM	1989		70 o 100					30 (opcional)										

# Chapter 3

## “The other banking expropriation” The role of foreign banks in Mexican business financing.

### 3.1 Introduction

Multiple arguments that support financial system openness regarding foreign banking incursion have been pronounced. Among which one stands out: the greater availability of funds for the financing of productive projects of local order; the increase in the efficiency of the banking system due to the higher level of competition and finally; greater stability in the financial system in general (Barajas, Steiner, & Salazar, 2000; Dermigüç-Kunt, & Huizinga, 2000; Dages, Goldberg, & Kinney, 2000; Dermigüç-Kunt, Levine, & Min, 1998 and Levine, 1996 and 1999). Focarelli & Pozzolo (2001) showed that the expansion of foreign banks in less developed economies is even greater than in advanced countries. Therefore, the advantages of foreign banking pointed out by this literature should be scrutinized thoroughly. In this regard, the aim of this study is to scrutinize the willingness of foreign institutions to lend or not to lend credit to SMEs within the context of the Mexican economy. Especially considering the solid control that foreign banks have over the Mexican banking system, and that the economic structure is mainly comprised by SMEs. And that the economic liberalization, the process that allowed the entrance of big foreign institutions, was carried out along with the signature of the NAFTA agreement.

The starting hypothesis assumes that economic liberalization underwent within the NAFTA context, promoted the purchase of local banks by foreign banks. Though at first sight this should not generate any problem, the evidence suggests that foreign banks within an environment of high non-payment rates, risk of volatility and low institutional development, tend to be more careful before granting credits (La Porta, López-De-Silanes, & Shleifer, 2002). On that score, foreign banks decision-making about granting credits in Mexico, could be biased due to the specialization of the economic model (in manufacturing) promoted by NAFTA. According to Luna & González (2004) the economic activity in Mexico is strongly related with manufacturing production in USA, particularly after NAFTA agreement. This means that the economic cycle of Mexico is linked to the partial interests of the sector's companies. In this regard, the seeking-profit of these companies explain in large measure the decline of manufacturing sector in some regions of USA and its displacement to the Mexican northern border, where cheap labor force abounds.

This model has been developed under the functional scheme known as “*maquila*”, which is one of the main work sources of Mexico from 1970 on. The production transfer into the northern border is linked, in turn, to a stronger presence of foreign banking in the country. Therefore, the proper question now is: to what extent does the drastic property change in the banking system has affected the credit access of businesses? The question is particularly relevant for SMEs, as they constitute the most part of the economic structure (Ros, 2015). But, if the presence of foreign banks within the country was promoted by the NAFTA agreement, what is the role played by the change in banks property for adapting the economic model to the integration with northern countries? These questions seek to bring new evidence for proposing potential solutions to the problem of harmonizing the role of foreign banks within local economies. That way, it could be possible to recover the necessary trust to run effective market operations. The way the banking system currently works does not offer affordable services for SMEs. It is necessary to bring up more competition among the different institutions, inside and outside the banking system.

On the other hand, this means a reinforcement of the legal framework to quicken the contracts enforcement, and assure their fairness for both parties, so that neither lenders nor borrowers incur in non-payment or breach of contract.<sup>1</sup> This aspect will contribute to generating a reduction in the costs of hiring a credit. Similarly, a solid competence must be guaranteed within the banking system so that its supply can be adapted to the needs of the business sector. That is to say, a regulation that allows term extensions and forbids unreachable guarantees, but without threatening the stability of the financial system. Another proposed solution is that part of the contributions is to show reflections and empirical evidence that would make us question the lack of controls on the entrance of foreign capital to such a strategic sector as it is the financial sector. In this regard, there is a critique of the effects of the liberalization and deregulation in the NAFTA context. The most important commercial agreement for Mexico, which, according to *La Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo*, depends on more than three million direct jobs.

Reaching an agreement with a world economic power because the country depends on it to be stable, leaves Mexican authorities with little margin for negotiation when it comes to defending the interests of the country. These interests are indeed related to strategic sectors, but also the preservation of resources used by big businesses (rivers, plantations, mineral exploitation, etc.). This aspect matches the hypotheses presented by Ocampo (2005) and Rodrik (2006) on how globalization can have positive effects that could not make up for the negative-effects in less advanced economies. Regardless that the short-term benefits respond to a series of demands of the vulnerable because of future problems with informal labor, contingent workers, and inequality. According to figures from the Mexican Economic Census, in 2013 there were 4.2 million economic units, of which 99.8% could be classified as SMEs. Estimates indicate that only 26.7% of these SME are formal, in this sense, the lack of access to bank credits is one of the main reasons for many of

---

<sup>1</sup>For its part, La Porta, López-De-Silanes, & Shleifer (2002) add that political control of banks in developing countries might hinder foreign banks performance within the new market. In this regard, the authors observed that financial systems where the governmental ownership of banks prevails, have less institutional development and acted within a shallow credit market. This is important as the establishment of foreign banks intensifies and, in the long run, might provoke instability within a weak financial system.

these units to remain informal. That is that banks low credit level not only limits the performance of the already punished SMEs but may promote informality.<sup>2</sup>

In this regard, the presence of foreign banks produces employment, attracts institutional development and innovation, but at the same time, it might be fostering informal labor. The prevalence of informal economy, the few opportunities to access financing in longer terms, and the lack of competitive interests' rates greatly explain the negative effects that may arise from a financial system controlled by foreign banks, if they remain reluctant to grant credit under these circumstances, and if SMEs are not their main investment interest. Hence, from the model by Clarke, Cull, Martínez & Sánchez (2005), it is appraised the effect of foreign banks in financing domestic businesses. This model is suitable because there are no data about the businesses that receive the banking credit. Therefore, with the banking information on the type of credit, amounts, and by adopting a criterion to determine what kind of businesses will receive credit, probabilities are estimated for the different size businesses that could obtain credit from banks according to their origin, size, and impact region. The information used depends on the bank, so the result varies from those obtained by other authors who use this same model for Mexico.

The use that the bank makes of the data is one of the most important contributions. Lastly, based on the model results, it was decided to apply one of the most relevant hypothetical cases to the study of international trade. The hypothetical-case was where the gravity equation serves to point out that the closeness of the trading countries and the language are aspects that determine the strength in commercial connections. For example, Galindo, Micco, & Powell (2004), demonstrated that foreign banks could be less susceptible to financing shocks than local banks. This is a key-factor for developing countries as financial and credit instability continuously threatens their economies. Also, Galindo, Micco, & Powell observed that foreign banks could better maintain their credit lines because they can access more capital sources from their parent institution in the country of origin. However, the authors note that foreign banks are more reactive to shocks that affect their yield curves. Before any financial instability sign, the credit behavior of foreign banks could be more varied in relationship to local banks. That is why Barth, Caprio & Levine (1999) and White (1983) state that higher diversification of financial activities (a feature of foreign banking) is essential to unleash the positive effects on financial or economic system stability, where financial activities take place.

However, Rajan (2002) admits that although large financial institutions have a comparative advantage in this regard, they also face various difficulties. In this regard, Rajan assumes that the irruption of bigger banks into the local sphere can impose too strict regulations to smaller local banks. According to Rajan, the new and harder regulatory context brought in by the bigger banks posed new obstacles to maintain the stability of the financial system and its contribution to economic growth. For its part, Berger & Udell (1995); Berger, Saunders, Scalise & Udell (1998); Keeton (1996) and Peek & Rosengren

---

<sup>2</sup>For 2010 in Mexico, 29.5% and 54.0% of formal companies with up to 100 employees and more than 100 employees were financed with bank credit, respectively. However, these percentages almost double or even triple for cases such as Argentina (46.5% and 75.3%), Colombia (53.1% and 92.2%), Peru (63% and 92.7%) and Chile (78% and 81.7%). This suggests that the shortage of credit has reduced productivity in those sectors that are not the largest recipients of direct foreign investment.

(1996) point out the fact that big-size banking institutions have found enormous difficulties for granting credit to small and Medium-sized enterprises (SMEs), even in developed economies as the USA. Mainly because SMEs are considered opaque businesses with high probability of non-payment. Berger, Frame & Miller (2002) qualify the results of the aforementioned works. According to them, although large and complex banking organizations cannot replicate similar credit patterns of smaller local banks, the technological innovation and the higher resource availability they have could increase the credit supply in specific sectors.

Likewise, Goldberg & White (1998) suggest that foreign banks entryway is a key factor for the subsequent availability of credit to SMEs. In the study for the USA, Goldberg & White observed that the greatest disposition to grant credit to smaller companies is that the new banks often do not expand their levels of operations. In this sense, the evidence for the US is mixed, every time that large banks are prone to reject small borrowers. However, the banks' merger (which remain small at the entry to the market) with other local banks of equal size led to an increase in the propensity to lend to SME.<sup>3</sup> While these results may not coincide in the case of the least advanced countries since the entry of foreign banks takes place under completely different economic conditions and institutions. On the other hand, Berger, Klapper, & Udell (2001) found that the merger of foreign banks with large local banks in Argentina was less available to lend to SMEs. Also, Degragiache, Tressel, & Gupta (2006) observed through a panel of low-income economies that foreign banks were more adverse to credit risk related to the availability of loans to a large fraction of the private sector.

In this sense, Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez (2005), studied several ways in which foreign banks established operations in four Latin American countries: Argentina, Chile, Colombia, and Peru. In their research, the authors found that in Argentina and Colombia, both local and foreign banks maintain similar credit patterns. In the case of Chile and Peru, foreign banks lent less to SMEs. These results are relevant insofar the institutional development of the regions is similar. Therefore, the bias that frequently explains that foreign banks lend more or less credit to SMEs in these economies, can be cancelled. Beside Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez determined that the size of the banks has been a key factor for the largest credit settlement. Once other institutional factors that could affect credit behavior are isolated, the authors point out that foreign banks with a stronger presence in the local sphere granted more credits to SMEs than other sort of banks. In the case of Mexico, Haber & Musacchio (2010), found that the change of ownership of local banks to foreign banks is not associated with a credit availability increase. Nonetheless, the evidence showed that foreign banks do not adopt any type of credit rationality that could explain this phenomenon. Despite this, the authors confirmed that foreign banks charge a lower interest rate than local banks.

---

<sup>3</sup>Peek & Rosengren (1998); Strahan & Weston (1996) and Walraven (1997) reach the same conclusions as Goldberg & White for the USA. The authors observed that foreign capital banks, which arrived in the USA with a similar size to local banks, then merged up with local banks of similar size, were successful in replicating credit patterns of those local banks but with a consolidated presence.

In addition, they also observed a negative relationship between the change of ownership and a reduction in unrealized loans, as well as an expansion between the passive and active interest rate. For its part, Serrano (2016) endorsed Haber & Musacchio results. However, Serrano obtained important differences when only Spanish and American foreign banks were considered. In this regard, the results by Haber & Musacchio and Serrano could be explained from the conclusions reached by Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez. Actually, these authors conclude that the reasons why foreign banks are more willing to lend money to SMEs in Argentina and Colombia, are due to a series of public policies issued at the same time, that abolished the laws that forbade foreign banks to purchase local banks. This allowed a rapid expansion of new institutions, and paved the way to prevent volatile new capitals. According to Tornell, Westermann & Martínez (2003), a hypothesis underlying the Mexican strategy for NAFTA, was the key-role played by direct foreign investment in fostering economic growth. This was expected via the gradual displacement of foreign capital companies, and the stronger presence of financial institutions able to finance the economic activity in the country. The result was a banking system controlled by big foreign banks.

In fact, Cantú, Lobato, López & López-Gallo (2019) also observed that well capitalized banks with diverse financing sources available, have better possibilities for maintaining stability of the local financial system. Hence, from the authors' perspective and following the argument of Tornell, Westermann & Martínez, it is assumed that despite foreign banks do not solve the problem of low credit rates, they provide stability to the banking system, and therefore its presence is strongly desirable. Therefore, this chapter has six sections. The first section is to present a brief summary of the most important changes in banking law. This section contextualizes the process underwent by the Mexican banking system. The second section is to pose the basic assumptions of the model, and the reasons justifying its adoption. The third section is to recount the reconstruction of the data series used in this chapter. The fourth and fifth sections are to present the evidence that strengthens the first results. Finally, the sixth section is for conclusions.

## 3.2 Consolidation of the new Mexican banking

From the process of re-privatization of banking in the early 1990s, the law of credit institutions authorized both the formation of new banks and their establishment, although it was restricted to branches of foreign banks.<sup>4</sup> In this sense, the new structure of the banking system was designed within the model of neoliberal economic growth, driven by the signature of NAFTA. So, at the time the commercial opening of the economy started, the local banks exposure to foreign banking was conditioned by the stages of NAFTA. In fact, in the agreement established that the level of control by foreign financial institutions, especially of US and Canadian origin, over local institutions would increase gradually as other important sectors were also open to foreign investment. Therefore, the maximum percentage of participation of foreign investment in the Mexican banking market would be around 15% at an advanced stage of NAFTA. Nonetheless, the decision to divest banks

---

<sup>4</sup>Among the main objectives established during the process of re-privatization of banks, was the assurance that the banking system was under the control of Mexicans in such a way that foreign participation was reduced to 30% of the social capital of any institution (Araya, 1994).



that belong to the State at the same time as the process of financial liberalization begins, plaguing singularities, the formation of the new banking structure.

First, the development of the newly privatized banks was subject to enormous tension as to how this should happen in order for international commercial and regulatory agreements to be properly fulfilled. In this sense, both banks and regulatory authorities relaxed the basic regulations of capitalization, as well as the leverage levels of financial institutions for supporting the financing of strategic economic sectors. In turn, this allowed to expand and consolidate the banks new ownership. This circumstance required, in many respects, a rigorous process of banks re-privatization.<sup>5</sup> Second, the growth strategy preceded by the NAFTA agenda narrows the type of solutions to be followed in case the economy faces an adverse scenario. In fact, banking system re-privatization posed great challenges to the new owners, as the selling prices of the banks were established much above their value in the books. This was particularly due to the government's wish of enlarging revenues from national banks sales.<sup>6</sup> However, the government's eagerness to get more revenues finally led to a debt increase of the national banking recently purchased by foreign banking.

In turn, this exposed the national banking portfolios to higher risks. When, in 1995, local banks were in default, the solution to avoid the Mexican financial system's crash was to move forward with the banking privatization process.<sup>7,8</sup> As a result, the reforms to the law of credit institutions and the law for the regulation of financial groupings were aimed at accelerating the opening to foreign banking institutions. In this respect, reforms allowed a fast capitalization of the local banking institutions by increasing the property percentage that foreign banks could purchase. In fact, according to Castellanos, Del Ángel, & Garza-García (2016) since the crisis of 1995, the lowest levels of credit penetration in the economy in the recent history of the country were reached. For its part, the reforms to the ownership of banks in the country led to the establishment of 12 banks of Canadian

---

<sup>5</sup>Rogozisky (1997) presents the details of auction functioning by which potential banks purchasers were assigned. In this respect, the author scrutinizes the stages of the selling process, the purchaser profile and the banks shares prices. The auction stages and the purchaser profile were in accordance with the banks' importance (or size).

<sup>6</sup>Tornell & Esquivel (1998) state that establishing increasing revenues as a fundamental aim of the re-privatization process, drastically reduced the potential purchasers, so the final purchaser may or may not be the best. In other words, overpaying may be a condition for purchasing a bank, but this is not necessarily a sign of being an able or prudent banker.

<sup>7</sup>According to Casar (1993), Aspe (1993) and Thorp (1998) the recently achieved autonomy of the CB in 1993, the stability of public finances, the greater balance of the macroeconomic and the entry of important capital flows from abroad, position the new country as a potential borrower at the international level. These factors propitiated the expansion of credit to the private sector at unprecedented levels in the country. However, the increase in the level of overdue loans turned many of the newly formed banks into insolvent institutions. At the same time, political and economic events during 1994 accelerated the weakened position of the capital of the banks, until finally there was a fall in the country's international reserves.

<sup>8</sup>Likewise, Mancera (1997) points out that the absence of qualified personnel for the timely evaluation of the risk assumed by the bank into a new economic environment, was a key factor in explaining the crisis named like *Tequila Effect*. Furthermore, Del Ángel & Martinelli (2005) suggest that one of the most negative effects of banking nationalization in 1982 was the loss of knowledge about the risk management by bankers and regulators. Actually, the authors conclude that it could have provoked the excessive risk-taking assumed by banks at the beginning of the 90's for the danger of their decisions was not correctly assessed until the crisis explosion.

and American origin, as well as 13 more institutions of various nationalities throughout 1997 to 2016.<sup>9</sup>

The operation of these institutions in the country has been carried out through different forms such as the direct establishment in the country or through the merger and acquisition of local banking. In order to show this, Table 3.1 shows the mergers and acquisitions that have taken place in the country. As can be seen, in most of the processes at least one foreign financial institution was involved in these operations. Another aspect observed in the table is that the processes of mergers and acquisitions accelerated to the end of 2000, at which point the reforms established in the NAFTA are advanced, related to the relaxation of the level of control by foreign institutions over the local. However, only some of these mergers and acquisitions have gained more attention, given the level of importance of the banks acquired for the economic growth of Mexico. This was the case for the merger and acquisition of institutions such as Banamex, Bancomer, Bital and Banca Serfín. In this sense, the importance of the change of ownership of these banks lies in the fact that together they maintained little more than 50% of the total assets of the system. On that score, the entry of new competitors has not reversed the tendency. In fact, bigger banks have now more assets than ever, reaching a 76.1% out of the total by 2009 (cf. Table A1 in Appendix A).

**Tabla 3.1: History of mergers and acquisitions (1997-2016).**

Acquiring/merging bank	Year	Acquired/merged banks	Resulting bank
Bank of America	2000	Nations Bank	Bank of America
	2003	Bank of Boston	Bank of America
Bilbao Vizcaya	2000	Bancomer Servicios	BBVA-Bancomer Servicios
HSBC	2000	Bital	HSBC
Citibank	2001	Banamex	Citi-banamex
J.P. Morgan	2002	Chase Manhattan	J.P. Morgan Chase
	2005	First Chicago Bank	J.P. Morgan Chase
Santander	2005	Serfín	Santander-Serfín Santander
Banorte	2006	Banco del Centro	Banorte
	2012	Banco Ixe	Banorte
Monex	2007	Comerica Bank	Monex
The Royal Bank Scotland	2007	ABN-Amro Bank	The Royal Bank Scotland
Ixe	2008	Banco Deuno	Ixe
Bancomer	2009	BBVA-Bancomer Servicios	BBVA-Bancomer
Actinver	2009	Prudential Bank	Actinver
Amigo	2011	ABC Capital	ABC Capital
Banco Iniesta	2014	The Royal Bank Scotland	Banco Iniesta
Cibanco	2014	The Bank of New York Mellon	Cibanco
Inbursa	2015	Banco Wal-Mart	Inbursa

Source: Activities Reports published by Comisión Nacional Bancaria y de Valores, several years.

<sup>9</sup>These banks include 2 from Netherlands, 1 from Switzerland, 2 from Germany, 4 from United Kingdom, 2 from Spain and 1 from Japan. Table A.1 of the Appendix A contains the expanded list of the most important existing banks between locals and foreigners.

This is relevant because a higher participation of foreign banking in the local financial system would imply more competition, therefore a limited concentration of assets, better quality and greater quantity of banking services. In this regard, Banorte is the only Mexican-owned bank within the five institutions with the largest assets share of market. Another aspect related to the high concentration of assets by the five biggest banks (from Spanish and north-American origin), is that they have the highest number of branches across the country. There is a correlation between higher concentration of assets and a greater presence over the country, because banks with a higher concentration of assets offer a wider variety of services, and have a stronger presence in promoting economic sectors on different levels of requirements. On the other hand, the rest of the foreign banks have not expanded their activity in these same terms. In relation to last group, banks of local origin that, despite maintaining much lower assets share of the market, present a greater expansion of the number of branches. These differences are relevant insofar as competence and its positive effect has linked up to banks with a higher branch presence, a bigger size and a greater proportion of commercial credit assets.

In other words, the higher the size of a bank and the larger its branches are, the higher are the possibilities to lend, due to its better knowledge of the lending market. In this sense, the literature suggests that banks with high rates of credit penetration provide economic stability on the long-term. In both cases, evidence about the greater branching presence of local banks compared to foreign banks contrasts with their profitability. Banks with greater profits devote a lesser proportion of their portfolios to grant commercial credits. On that score, the behavior of banking seems to comply with the economic assumption, according to which, the most part of commercial credits imply high risks that deteriorated banks try to avoid. Likewise, the best-capitalized banks are those that diversify their credit and expand their activities through the establishment of branches. Notwithstanding, the reason why the most highly capitalized banks, usually of foreign origin, keep a similar or smaller size than local banks is not clear. In effect, the large foreign banks seeking to acquire large financial institutions that had the physical structure to expand their activities. In fact, there are few foreign banks not exploiting the existing structure of local banks. Meanwhile foreign banks that did not merge are presented as a type of specialized banking.<sup>10</sup>

That is to say, banks with services directed to a specific economic activity or a particular population sector. The rising of these banks is usually linked up with the establishment of foreign companies from the same country of origin. In this context, the activity of foreign banking might be considered mixed as it promotes specific businesses. Nonetheless, it has physical limitations that weakens its role in economic growth. In fact, the dynamic of productive credit that offering banks (foreign banks in particular), in the country seems to be insufficient to become a starting point for economic growth.<sup>11</sup> In this sense, the

---

<sup>10</sup>In 2008, the financial authority authorized the creation of the so-called niche banks, a specialized form of commercial banking that offers a limited number of services. The capital requirements of this type of institution are proportional to the activities performed by banks (Banco de México, 2013).

<sup>11</sup>According to Haber, Klein, Maurer, & Kevin (2008) at the end of 2004, bank loans represented less than 15% of GDP, slightly more than 50% less than loans granted in 1994. Indeed, between 1997 and 2004, the loans to households and companies as a proportion of the total assets of the banks went from representing around 50% to 34%. However, commercial loans were the most affected when there was a fall of around 78% for December 2004.

entry of new participants into the Mexican banking system produced what literature anticipated. This is, the entry of more private banks fostered competition in the banking system and brought in changes on financial regulation and supervision. This helps to understand how the financial system stability is a prerequisite to promote economic growth. In effect, two important reforms in this sense were authorized in a moment when foreign banking arrived to country: the Law for the Protection of Creditors and the renewal of the Bankruptcy and Suspension of Payments Law. Likewise, the reform of latter law was replaced by the Commercial Bankruptcy Law in which the resolution of the bankruptcy legal process was simplified, through the promotion of extrajudicial negotiations between creditors and debtors.

In such a way that the fast assurance of the assets by the creditor contributes to strengthening the confidence necessary to boost the offer of credits in the country. Reforms to these laws allow using the financed good as a guarantee for the granted credit. This is important, as a fast law on contract execution prevents banks from imposing a strict financing criteria that, in turn, would slow down the financing of high productive sectors. Also, the programs for the early identification of risks related to the capitalization levels of the banks were established. This is an important tool within Basel's regulatory and supervision model of financial institutions, where the monitoring of capitalization levels avoids excessive risk-taking. Its application was extended to local banking devoted to limited activities. In the same way, the evaluation of the related credits was strengthened through the creation of independent councils and audit committees, as suggested by the law proposed since the Basel Accords.<sup>12</sup> Literature related to the positive relationship between the entry of foreign banks and economic growth seems to ignore some other issues.

In order to determine this, the establishment of relationships between different types of banks and the effects of their actions is paramount. In this regard, the way in which mergers and acquisitions were carried out in the country also hides very important elements to explain the causes of this relative stagnation of productive credit. Finally, beyond the results on the participation of foreign banks in the country, the underlying issue should focus on the debate on the type of economic model that has been promoted and the factors necessary to channel the economy to the increase path. Regardless of the origin, banking has deviated from its traditional activity and, consequently, its presence in the economy starts to be questioned; especially now that its activity is essentially speculative and its role is perceived as even more opaque than usual.

### **3.3 Financing of business activity**

According to the Bank of Mexico (2015), in 2014 the total of bank credit directed to companies was more than 834 billion Mexican pesos (just over 67 billion dollars at December

---

<sup>12</sup>While these reforms took place, other changes to the legal framework of the rest of the financial institutions sought to support the objectives of the renewal of the Mexican banking system. Among the most outstanding reforms are those made to: the Organic Law of Rural Financing, the Popular Savings and Credit Law, the Securities Market Law, the General Law of Mutual Insurance Institutions and Societies and the Law of the Savings System for Retirement among others (Haber, Klein, Maurer, & Kevin, 2008.)

2010 prices). Likewise, it is estimated that such quantity represents a 40% average of the total credit granted by non-banking institutions devoted to financing the private sector. This way, it can be stated that banks have a prevalent role in financing the private sector, when compared to other financial institutions. However, only 22% out of the total credit granted by banks to the private sector reached the SMEs. Despite the fact that SMEs are the majority of the sector. Actually, its number increased to 372,124 by 2016 (Banco de México, 2016). According to these figures, there are 54 SMEs for every big company in the country. However, the total banking credit received by the big companies exceeded three times the total credits received by SMEs. In other words, from the total banking credit invested in financing the business activity, about 75% was destined to big-size companies.<sup>13</sup> Although it is not clear why the majority of banking credit is still destined to financing big companies, it seems accurate to suppose that changes in ownership could be part of the explanation.

The Mexican banking system has shown a tendency to merge up and expand by means of foreign institutions. According to the literature, foreign banks are usually reluctant to lend money to SMEs. In fact, foreign banks assume that profits from granting commercial credits to SMEs do not compensate the high risk derived from them. As a consequence, the model by Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez is adopted here for evaluating the effects over the financing of the business activity; particularly over the SMEs activity triggered by the change in banks ownership.<sup>14</sup> This model, known as log-odds logit form, works by assigning value 0 or value 1 to every interest variable. Furthermore, the model allows to estimate how probable it is that something happens or not, given the first outcomes. For Mexico, evidence confirms that the vast presence of foreign banks has generated a mixed effect over commercial financing. In other words, foreign banks increase their credit activity whenever they are given conditions to merge up with local banks already consolidated in granting commercial credits. Therefore, equation 1 takes the following form:

$$\begin{aligned} \left( \ln \left( \frac{P_{i,t}}{1 - P_{i,t}} \right) \right)_{i,t} &= \alpha + \beta_1 SIZE_{i,t} + \beta_2 FOREIGNB_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} X FOREIGN_{i,t} \\ &+ \beta_5 FOREIGNB\_NOVO_{i,t} + \beta_7 FOREIGNB\_A\&M_{i,t} + \beta_9 FOREIGNB\_P_{i,t} \\ &+ \beta_{11} DIFFERENT\_A\&M_{i,t} + \beta_4 SOUNDNESS_{i,t=0} \end{aligned} \tag{1}$$

<sup>13</sup>Actually, this percentage reached 81% by 2007 and then dropped to 78% by 2014. The figures had undergone a slight decrease, but generally the most part of banking credit is still destined to big-size companies. Anyway, the relevance of the banking system for financing the private sector is undeniable.

<sup>14</sup>Other studies used this model in different countries. Among which we could highlight DeYoung, Goldberg & White (1999) for the case of USA; Focarelli & Pozzolo (2001) for a group of developing countries, and finally, the work of Haber & Musacchio (2010) for Mexico. However, each study focuses on different effects and aspects provoked by the entry of foreign banks. In this regard, the big difference between Haber & Musacchio and the hypothesis in the model presented is that we use individual data of each bank. Besides, we present a follow-up on the origins of the banks, including different types of credits to finally group them in what we call trade credits (devoted to businesses). Also, from the search of diverse sources, we assumed an essential hypothesis to classify the size of Banks and the ratio of credits awarded for different types of businesses. Therefore, the interpretation of the results is different.

Where:

i: 1 ... N captures each individual bank.

t: 1 ... T refers to time period.

p: is the proportion of total commercial loans.

SIZE: is a variable dummy that equals 1 if bank is large. This variable is 0 if bank is not large or in your case if it is a small bank.<sup>15</sup>

FOREIGNB: is a dummy variable that equals 1 if local bank is over 50 % owned by foreign interest.

FOREIGNB\_NOVO: is a dummy variable that equals 1 if foreign banks entered by setting up de novo operations (but not through acquisition with a merger of a local bank).

FOREIGNB\_A&M: is a variable dummy that equals 1 if foreign banks entered country or extended the size of its activities by acquiring or merging a local bank. This variable is 0 in the absence of such transactions or before they occur.

FOREIGNB\_P: is a variable dummy that equals 1 in cases when a foreign bank (without historical operations) entered country by purchasing a domestic bank. This variable is 0 in the absence of such transactions or before they occur.

DIFFERENT\_A&M: is a dummy variable that equals 1 for mergers and acquisitions that did not involve a foreign bank acquiring with or merging a local bank. This variable is 0 in the absence of these transactions.

SOUNDNESS: is a vector of variables measuring bank performance, including leverage level (equity capital over total assets), the level of non-performing loans, return on assets and administrative expenses on assets.

The dependent variable represents the proportion of each unit of lendable resources that the bank will assign to commercial credits. So, the dependent variable captures the behavior of commercial credits in relation to other kind of credits. This form of measurement does not distort the behavior of commercial credit because it is independent from the general conditions of credit performance. For example, commercial credits might decrease without decreasing proportionally in relation to other type of credits. Therefore, the behavior of credit is individually recorded for each bank. For the case of independent variables, it is considered a group of logit variables to make a record of the banks type of ownership, and how it took place (by merging, acquisition, etc.); in connection with the banks' availability to grant credits to the business activity. In that regard, the relevant variable is FOREIGNB. It includes all the banking institutions with a foreign ownership equal or greater than 50%. On this score, the expected outcome estimation is positive and significant. In other words, it is expected that foreign property banks with more resources would show a greater disposition to lend. Furthermore, this variable interacts with the SIZE variable, which classifies banks according to how big they are.

The interaction is independent from the variables' estimation (that separately refer to size and origin). In this sense, the interaction will add information about the relationship between bank's origin and the proportion of commercial credits granted. If the relationship

---

<sup>15</sup>The classification of this variable was in base to Bernanke & Lown, (1991). They observed how there was a natural cut with respect to banks' total assets, so since this hypothesis, it was considered 35 banks small and 9 banks large in base to data from 1999 (it was take the year after to year of starting up, in some cases). On the other hand, the banks' branches were not consider because, according to DeYoung, Goldberg, & White, (1999) once that banks' size is controlled, the number of branches is irrelevant.

were determined by other factors, the interaction outcome might be significant even if the interest variables deviate from the expected ones. Actually, *SIZE* and *FOREIGNB* interaction could become significant under different conditions. For example, the way in which foreign banks started their activities in the country. According to the literature, banks with higher lendable resources seek to expand their business by granting credits, whenever their participation in the foreign market is developed by merging up with any important local bank. Furthermore, a list of independent variables denoted by *SOUNDNESS*, were established to verify the financing strength of banks. The variables' list includes: leverage level (the capability of a bank to transform its assets into liquid assets to face up to unexpected withdrawal of deposits), level of non-paid credits, profits over total assets and administrative expenses over total assets (the proportion of expenses derived from the physical maintenance of the institutions: offices rent, staff wages, etc.).

These variables contribute to reinforce the theoretical assumptions of banks' activities as funding sources to expand their credits (Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez, 2005). In this sense, the type of relationship of these variables with respect to the form and growth of the credit is not obvious. Banks with a higher percentage of returns on their assets and a lower level of leverage would be able to expand credits to sectors that could require more special financing. Meanwhile, banks with lower returns on assets, a high percentage of debt and a high level of leverage could also be granted credit to the most productive sector but these were equally riskier. Even banks with a high percentage of administrative expenses on assets that could be perceived as institutions with efficiency problems, at the same time could be granted higher levels of commercial credit. This is because high administrative expenses could be related to a wide network of branches that establishes a more direct contact with the client, rather than concrete problems of inefficiency. Banks with high levels of administrative expenses could be at a clear competitive disadvantage over other institutions with lower expenses.

Finally, equation 2 is presented as a result of the re-estimation of equation 1. This new estimation substitutes the dependent variable denoting the proportion of commercial credits over total credits, with the real growing rate of commercial credits for each bank (*COMMERCIALR*). This way, it is easier to compare banks in terms of their willingness to grant commercial credits. Therefore, the variables described above are defined in the same way. The results for the re-estimation are akin to those expected for the equation 1.

$$\begin{aligned}
 \text{COMMERCIAL}_{i,t} = & \alpha + \beta_1 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_2 \text{FOREIGNB}_{i,t} + \beta_3 \text{SIZE}_{i,t} \times \text{FOREIGN}_{i,t} \\
 & + \beta_5 \text{FOREIGNB\_NOVO}_{i,t} + \beta_7 \text{FOREIGNB\_A\&M}_{i,t} + \beta_9 \text{FOREIGNB\_P}_{i,t} \\
 & + \beta_{11} \text{DIFFERENT\_A\&M}_{i,t} + \beta_4 \text{SOUNDNESS}_{i,t=0}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

## 3.4 Data

All the data used in this study comes from the *Boletín Estadístico* and *Banca Múltiple* published by the *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV) and the Quarterly Survey about the financing of the private sector businesses, carried out by CB. As the aim of this chapter is to establish empirical evidence about the relationship between the banks property type, and their willingness to grant credits to SMEs, a database was drawn up, containing the commercial credits granted by each bank, from the first quarter of 1997 to the last quarter of 2016. In this regard, every granted commercial credit is considered as financing for the business activity. The punctual record on the credits to which the banks are submitted has made possible to clarify that the commercial credits are loans for the financing of the business activity. The classification of credits in the Statistical Bulletins, registered until January 2007 around six types of credits: commercial credit, credits to financial intermediaries, to consumption, to housing, credits to government entities and *Fobaproa* credits (past due loans that were part of the government's bank sanitation program derived to the 1995's crisis). As of 2007, the classification of commercial credit was modified to include also, loans to financial and government entities.

On this sense, thanks to the breakdown of the published data, it was possible to include the series of credits exclusively devoted to finance the business activity, without including credits of third parties. However, the record of commercial credits is not enough to know the total credits assigned to finance big companies and SMEs. So, based on the information collected by the Quarterly Survey regarding private sector businesses financing; it was possible to obtain a percentage that will be used as the average rate of the proportion of commercial credits that could have been destined to SMEs. According to the data presented between the fourth quarter of 1990 and 2009, an average of 184 of the total SMEs in question, used bank loans for their financing. In fact, the Quarterly Survey tracks the behavior of 450 to 500 businesses, of which 191 are small businesses, 177 are medium businesses, 113 are big businesses and 20 are under the Triple A (AAA) denomination. Notwithstanding, neither the quantity of banking credits nor the amounts published by these companies are recorded by the Quarterly Survey. Actually, the oldest information about the financial institutions committed to finance the private sector dates from 1999, and with a limited sample of companies.

At the same time, the methodological changes undergone by the Survey makes impossible to compare and interpret the amounts of credit each company received during that period of time.<sup>16</sup> Therefore, from the figures by BM (2016), according to which 75% of credit was destined to big companies, a criterion to distinguish banks granting credits to SMEs was applied. The criterion assumes that banks, with a commercial credit level equal or higher to 70% over their total credits, have higher probabilities of granting credits to SMEs. Thus, this percentage has been adopted as a valid ratio to determine the probability that

---

<sup>16</sup>As of 2010, the proportion of companies that used bank loans has been presented in aggregate form. However, the survey also offers information regarding the destination of the resources that the companies obtained from the banks. In this consideration, approximately 80% of small and medium-sized companies decided to use bank loans to finance working capital. Although this information does not provide any signal on how many companies of this type use credit lines, the concept of credit for commercial credit can continue to make sense.



a bank has enough resources, and its willingness to devote part of its credits to finance the SMEs. Once this criterion was adopted, it verified that the majority of banks that destined 70% or any higher percentage to commercial credits, maintained a constant behavior throughout the period. However, there are exceptions too. The exception, even if scarce, is particularly relevant for the cases in which commercial credits granted were under the 70% of the total credits. For this case the proportion between commercial credits and other sort of credits was reverted. Then, credit-granting deviated to another type of credit.

In this sense, the adopted criterion of including into the historical series only those banks which granted a 70% or above of commercial credits, is consistent with the fact that, according to the literature, banks with that portfolio distribution are more prone to finance the SMEs.<sup>17</sup> Besides this criterion, another criterion was adopted for the estimations where the dependent variable is the growth rate of commercial credits. This second criterion assumes that banks should record a quarterly 12% average growth of commercial credits to be considered within the estimations of banks that lend to the SMEs. The percentage is the annual growth rate of the banking credit granted to SMEs. According to BM, the real annual average rate of banking credit was of 12% between 2009 and 2014. Therefore, the proportion of average commercial credits granted to SMEs -used as an approximation- is the result of consistent data from a period of time, but not from a particular year. The reason for this was to avoid distortions derived from exceptional circumstances, all of which might cover the real practice of banks. The data reconstruction includes the banks' origin. Institutions with a foreign capital of 50% or beyond, were classified as foreign banks.

The primary information source to determine the origin of banks ownership is the *Boletines Estadísticos* by the CNVB, the *Anuarios Financieros* published by the CNBV, and the annual report of BM. Appendix A shows the complete list of foreign banks and their country of origin. This variable allows to scrutinize the behavioral patterns among local and foreign institutions, and their effect over the local economic activity. Though foreign banks could provide similar levels of commercial credit as their local peers, they could demand stricter requirements to their potential clients. In other words, some banks could be discriminating certain companies which are not their target business based on their credit rationale. Given that the Mexican financial system is dominated by foreign financial institutions, it is relevant to scrutinize their behavior and what are the effects over the local economy. Therefore, three new categories are proposed based on the type and behavior of foreign banks. These categories provide a more clear-sightedness about banks size, and their strategies to enter and expand in the domestic market. First, all those foreign banks were considered as new (NOVO), if their operation had begun before or just at the time the sample was taken.

The next category brought together foreign banks that immediately started operations, acquired or merged some other local bank. Through the analysis of credit behavior, this

---

<sup>17</sup>It is noteworthy that this assumption can work to compare banks within a given economy. In other words, to make a comparison when the economic and regulatory conditions are even. Furthermore, there is no reason to consider that SMEs represent a homogeneous risk for banks. Even if the banking credit percentage to SMEs around the world is around 12%, it might not be recommended to use this percentage to make a comparative analysis with other economies.

variable aims to determine whether or not the foreign banks acquired any other local institution to smooth their entrance to the domestic market. Likewise, the variable includes several acquisition types, as it is hard to determine if foreign banks acquired, merged up with or purchased (partially or completely) another bank. The last category considered foreign banks that entered exclusively into the Mexican market to buy some other institution. Likewise, the possibility that another type of consolidation may affect the form of commercial credit growth was included as a dummy variable in order to capture these transactions. Regarding financial robustness variables, all the information come from the *Boletines Estadísticos*. The first obstacle was dealing with the data: the credit types, and the financial strength and robustness variables were constantly redefined over the selected period of time.

In this regard, the breakdown of the published data has allowed to keep the series homogeneity. The second obstacle was that the variables for each bank from the first quarter of 1997 to the first quarter of 2000 were entered manually. Finally, mergings and acquisitions have been specially treated to avoid gaps that might distort the results in the series. Thus, banking system average growth rates were applied annually to each variable. In sum, it was difficult to get a polished and homogeneous database.<sup>18</sup>

### 3.5 Preliminary results

Table 3.2 shows the first results from the estimation of commercial credit proportion over total credits, and the growth rate of commercial credits for each bank. Besides the categorical variable FOREIGNB, which takes value 1 for foreign banks and value 0 for local banks, four more variables were included to determine the way the bank started to operate in Mexico. These variables are categorical too, as they take value 1 whenever the assumed condition is satisfied. So, the results should be interpreted according to their significance percentage and their sign. The interaction between SIZE and FOREIGNB variables was added to this variable group, that aims to analyze the behavior of big foreign banks. The literature points out the importance of foreign banking as developer of economic growth, for it increases commercial credit. Regarding the financial variables, both the level of non-paid credits and the level of leverage are supposed to capture the relevance, if any, of the available capital to encourage the credit-granting. Variables of assets yields and administrative expenses over assets are considered in order to get a deeper grasp of banks financial sources. Variables about financial robustness and strength, denoted by SOUNDNESS, are constant.

---

<sup>18</sup>In fact, the thorough treatment of data has allowed us to reach different conclusions than Haber & Musacchio (2010), Serrano (2016) and Cantú, Lobato, López & López-Gallo (2019). The authors used a model similar to ours for analyzing the Mexican case, although with relevant differences. First, they only considered short periods. Furthermore, they estimated the model variables separately. This could cover the singular factors involved in banks decision-making regarding the financing of the SMEs. Besides, the authors ignored the way banks started activities in the country (by merging, acquisition, establishing, etc.). In this respect, Serrano (2016) included this sort of characteristics. However, the diverse source of his data and our data accounts for the difference of results. That is, Serrano mostly use aggregate data and yearly, so his results slightly differ from ours.

Therefore, the results should be interpreted according to the significance level and sign of the estimation. Finally, first and third columns, mentioned as 1.1 and 1.3 on table 4.2, show the results for categorical variables with value 1. Likewise, second and fourth columns, mentioned as 1.2 and 1.4, show the results for categorical variables with value 0. Each variable is estimated for commercial credits over total credits and growth rate of commercial credits.

Table 3.2: **Regressions for share and growth rate of commercial credits.**

	Share regressions		Growth regressions	
	(1.1)	(1.2)	(1.3)	(1.4)
SIZE	-25.276*** (0.00)	-2.886*** (0.00)	-15.440*** (0.004)	-0.197*** (0.000)
FOREIGNB	1.598 (0.613)	0.779*** (0.006)	14.086* (0.087)	-0.739*** (0.001)
FOREIGNB_NOVO	-30.270*** (0.00)	-2.488*** (0.000)	-10.187 (0.137)	1.965*** (0.00)
FOREIGNB_A&M	-18.645*** (0.00)	-22.750 (0.999)	-12.897** (0.034)	1.442*** (0.00)
FOREIGNB_P	1.084 (0.547)	21.914 (0.999)	-0.135 (0.974)	-0.100 (0.701)
DIFFERENT_A&M	18.954*** (0.00)	1.223*** (0.00)	7.368 (0.141)	-0.247 (0.191)
NON-PERFORMING LOANS	0.001*** (0.005)	0.001 (0.189)	0.000 (0.942)	-0.000** (0.017)
CAPITAL OVER ASSETS	-0.112 (0.236)	-0.104*** (0.00)	0.444* (0.056)	0.011* (0.091)
RETURN ON ASSETS	-1.588*** (0.00)	-0.057*** (0.000)	-0.247 (0.526)	-0.064*** (0.00)
ADM EXPENSES TO ASSETS	-2.266*** (0.00)	-0.226*** (0.000)	0.382 (0.344)	-0.076*** (0.00)
SIZEXFOREIGNB	22.331*** (0.00)	-	1.401 (0.861)	2.029*** (0.00)
Observations	1880	1880	1880	1880
<i>R-squared</i>	0.45	0.31	0.03	0.19

### 3.5.1 Estimates regarding the form of commercial credit

The result for the form of commercial credit in the case of the variable of interest FOREIGNB and of the dummy variable that takes the value of 1 for foreign banks, was not significant (column 1.1). However, this result is different to relationship observed to SIZE variable, which was negative and significant. This means that local banks of lower size generally allocate a greater proportion of their credits for business financing. In the same estimations, the interaction of the FOREIGNB variable with the SIZE variable was not only positive but strongly significant. This is, that large foreign banks allocate a greater proportion of their credits for business financing whenever certain conditions are given. This agrees with the advantages pointed out by the literature, according to which foreign banking fosters the competitiveness of the market, if some starting conditions are

given. That is to say, if foreign banks are able to start their operations within the country, in association with local institutions to quicken their access to the domestic market. For this reason, the correlation between variables denoting how the foreign bank started activities and the proportion of commercial credits (over total credits) gets more relevance.

In this regard, the variable FOREIGN\_NOVO that determines when a foreign bank initiates new operations in the market presented a strong negative correlation. Thus, foreign banks that start their activities in the market as new and unknown institutions, grant a lower proportion of commercial credits. The explanation for this result could be that the banks that recently started operations in the financial system continue to face strong barriers to entry. On another respect, this result is in accordance with the established opinion by the literature, that banks with lesser knowledge about the new market lend lesser than banks that have access to the behavior history of their potential borrowers. On the other hand, the dummy variable that includes the merger and acquisition of foreign banks with another locally owned bank (FOREIGN\_A &M), also showed a significant and negative relationship. In this sense, the merger or acquisition of a local bank by a foreign bank seems to be done for purposes of greater diversification of their activities or even reach new market niches that because of the limited experience of the latter is difficult to access. However, the result indicates that this just does not guarantee that the new banks that arise from this merger, have a greater predisposition to lend to companies.

This conclusion corresponds to the non-significant result of the dummy variable FOREIGN\_P, which determines if a foreign bank that did not previously operate in the local market enters the system to buy a local bank. On the other hand, another relevant aspect of these variables is that they could describe some type of union without necessarily involving a change in the size of the new institution. In effect, the positive and significant coefficient of the dummy variable that denotes mergers and acquisitions among local banks (DIFFERENT\_A&M) reinforces this conclusion. Likewise, the positive relationship shown by the FOREIGNB variable when takes value 0 and the negative relationship shown by the SIZE variable (local bank smaller than the foreign bank), reinforces also that conclusion. This means that despite mergers and acquisitions, local banks remain smaller and that they allocate most of their loans to finance business activity. In sum, local banks of smaller size and foreign banks of bigger size tend to finance the business activity. Nonetheless, financial variables have higher importance to foreign banks when lending.

In relation to financial strength variables, the proportion of capital over assets does not seem to be significant for commercial loans. On the other hand, the growth rate corresponding to unrealized loans as well as the administrative expenses ratio to the total assets showed significance signs and levels in relation to the results described above. First of all, given that the smallest banks and the largest foreign banks offer the greatest number of commercial loans with respect to other types of loans, the lower percentage of non-payment becomes a key to continue carrying out this activity. In addition, small banks are more vulnerable to the percentage of non-payment of loans granted. On the other hand, foreign banks without knowledge of idiosyncratic factors become more dependent on the performance of this variable. Secondly, the negative and significant relation on the ratio of administrative expenses to total assets corresponds to the fact whether the banks,

despite the mergers, remain at a similar size to the previous one of said process. In this sense, the expansion of offices (represented in the model through higher administrative expenses) could be considered as an expense that undermines the possibility of increasing the proportion of commercial loans.

Finally, the negative and significant relationship corresponding to the returns on the assets could be considered a contradiction. This is because banks with higher yields would be better able to increase their credit levels, however, this seemingly obvious relationship could be interpreted in another way, if we consider that smaller banks provide more credit of this type. In this sense, smaller banks whose profitability may be lower in relation to larger banks are more likely to grant loans to increase their financing possibilities. Even, an issue that goes beyond this work would be to know how profitable other types of credit are in relation to commercial loans and if the level of risk involved by the latter makes them more or less attractive than the rest.

### 3.5.2 Estimates of the growth rate of commercial credit

The coefficient of the dummy variable of interest corresponding to foreign banks showed a positive sign and a significance level (column 1.3). In this sense, the result seems to coincide in whether foreign banks maintain a presence in the financing of business activity, however, the variable interacting between size and the bank's property has not been significant. Another aspect that is confirmed in this estimation is the significant and negative relationship observed for the dummy variable that identifies the size of the bank. This indicates that smaller banks have higher growth rates of commercial credit. In this sense, the recent history of banking in Mexico seems to maintain a similar pattern, that is, a banking system controlled by large institutions, however, it is the smaller banks that play a more active role in the real economy. It is likely that this situation explains, to a large extent, the low levels of bank credit in proportion to the GDP in the country with respect to other economies. Furthermore, smaller banks are in a better position to adopt expansion strategies to increase credit, and a faster reach of the capitalization levels imposed by the regulatory authorities.

Regarding the dummy variables that describe the multiple possibilities of the foreign bank operating in the country, only FOREIGNB\_A &M was significant. In effect, the coefficient of the dummy variable with respect to the merger of a local and a foreign bank showed the same type of relationship (negative and significant) as in the estimate with the form of commercial credit. In this sense, the new evidence in contrast to the previous results suggests, at least indirectly, that foreign banks seek to merge or acquire larger local banks since, in turn, FOREIGNB was significant. This idea, in turn, would correspond to the significant and positive relationship observed in the variable that relates size and foreign ownership. In relation to the rest of the variables, only the level of capital on assets had a positive and significant effect. Given that commercial loans require a greater proportion of capital as support, it is logical to assume that well-capitalized banks will have a greater opportunity to increase the level of this type of loans.

### 3.5.3 Simulations

The results so far presented have described the behavior of different types of banks, in particular, foreign-owned banks and credit for corporate financing. However, the underlying interest is focused on investigating what has been the role of foreign banks in the financing of SMEs in the country. That is, foreign banks could be successful in financing business activity but within this abstract concept, financing of companies with different characteristics should be considered. Therefore, certain criteria are established to estimate the probability of a large foreign bank granting credit to the SMEs. In this regard, the lack of detailed information from banks on the percentage of commercial credit that these allocate to financing to each type of company has been key to retake the data published in the report of the Bank of Mexico. In the said report it is affirmed that of the total of banking credits destined to the financing of companies, little more than 70% were captured by the large companies. So, this percentage is used as a limit-value to consider that a bank grants credit to SMEs. Which means that banks maintaining a percentage equal or greater than 70% of commercial credits over total credits, will get higher probabilities of being financing SMEs.

While it is true that the risks of simplification such as these are high, the adoption of this percentage is valid from the moment in which the interest of this model seek inferring about the probabilities of this fact occurring controlling certain factors like banks' origin. However, the adopted criterion for the estimation using the growth rates of commercial credits, differs from the criterion applied for the estimation using the proportion of commercial credits over total credits. That is because some particular event could have caused a fall in credit in a specific year without necessarily reflecting its usual behavior. In this sense, given the timely monitoring of the performance of the banking system, it seems more difficult to change the business perspective than having suffered a credit crunch due to factors outside the bank. Therefore, in order to compare the results, 12% of the average annual growth of loans from the banking system to SMEs between 2009 and 2014 was taken as valid. From this perspective, the probability that banks allocate part of their loans commercial loans to finance SMEs is greater as these banks present a percentage equal to or greater than 12% of the annual growth of commercial credit.

Following these guidelines in Table 3.2, a positive and significant relationship could be observed between the probability that a foreign bank will maintain a proportion above the 70% established (column 1.2) of commercial loans over the total of its loan portfolio. In this regard, table 3.3 precisely shows that the probability of a large and foreign-owned bank granting loans to SMEs is 18.3%. This percentage is contrasted against the 9.3% probability that a large, locally owned bank will grant loans to this same type of company, so all other constant variables are maintained. On the other hand, in the same table, we can see how this probability increases up to 80.1% when the bank in question is one of foreign ownership and smaller. Besides, the probability of a local and small bank granting credits to SMEs is reduced to 64.8%. In this sense, the adoption of a criterion to determine the probability that a type of bank grants credits to the SMEs, with respect to their proportion of credits could lead to contradictory results. The above is because, in the previous estimate, the variable of interest was not significant but in this case, only the probability of one phenomenon happening against another is taken.

Table 3.3: **Simulation results for the share and growth rate of small business lending.**

	Share regressions		Growth regressions	
	Foreign	Domestic	Foreign	Domestic
Large Banks	18,3	9,3	49,0	66,8
Small Banks	80,1	64,8	76,1	87,0
Other dummies variables for Foreign Banks				
	Share regressions		Growth regressions	
	Large Banks	Small Banks	Large Banks	Small Banks
Novo	1,8	25,0	11,9	30,8
Acquisition and/or merger	-	-	18,5	42,9
Purchase	-	-	-	-

Therefore, some other factors such as the number of cases are relevant. The explanation that seems to be profiling is that there is a greater specialization among foreign-owned banks. Foreign banks seek to keep their initial size to better deal with specific business niches. This is called specialization: banks justify their presence by supporting a specific sector or industry. Similar institutions grant credit to companies of diverse size to avoid bottlenecks. On the other hand, the probability with respect to the growth rate equal to or greater than 12%, if it is a foreign bank is negative and strongly significant (column 1.4 in the table 3.3). On the other hand, the interaction between the variables of foreign ownership and size within this estimate indicates that the probability that a large foreign bank will grant rates higher than and equal to 12% is positive and significant. However, the probability that a smaller bank exceeds this growth cap is also significant. In this sense, Table 3.3 shows that the probability of a larger foreign bank granting credits to SME is around 49%. For its part, the probability for banks of the same size but locally owned amounts to 66.8%.

In the case of smaller institutions, the possibility of a foreign bank financing SME, given these growth parameters is 76.1%. Faced with this result, is the 87% probability of banks of the same size of local origin, in the granting of credits to SME. Based on the criteria used to investigate foreign banks credit patterns, it can be affirmed that larger institutions allocate a higher number of their loans to SMEs financing in relation to their local counterparts, notwithstanding, local and bigger banks are more likely to grant loans to SMEs than foreign institutions, for which the aforementioned credit growth criteria were considered. That is to say that credits destined to SME proportion by foreign banks grow to a greater rate than another type of credits. Therefore, the hypothesis that foreign banks perform activities that are more specialized than the rest of institutions, takes on greater relevance. Finally, the second part of Table 3.3 presents some of the most significant results regarding the forms that foreign banks took. In the first place, the probability that a larger bank with a recent start in its operations will grant loans to SMEs is 1.8% compared to 25% shown by smaller banks from the same source.

On the other hand, the level of growth of credits from smaller foreign banks and those recently in operation in the country, presented an increase with respect to SME financing trends. In the case of foreign banks that acquired or merged with a local bank, the

probability of granting a loan to the aforementioned type of companies was 18.5% for larger banks and 42.9% in the case of smaller banks. In these terms, the smaller foreign banks that started operations showed greater inclination to extend their businesses through the granting of credits to SMEs. Likewise, these types of banks that merged or that acquired a local bank also showed greater interest in financing companies with this structure. In this sense, the result supports the aforementioned in the literature, regarding the fact that this type of mergers or acquisitions takes place to increase the possibilities of banks expansion.

### 3.6 Ownership in the financing of the business activity

The evidence seems to indicate that foreign banks maintain a high specialization level and that local banks extend higher credit rates than their foreign counterparts.<sup>19</sup> However, larger foreign banks that made some kind of merger and acquisition with a local bank were more likely to increase their credit to SMEs compared to newly-operated banks. Two new variables were introduced in order to analyze the relationship between a greater number of commercial credits on the total of outstanding credits and of credits granted to SMEs. These variables try to capture other relation types, to better understand the incentives that determine the behavioral patterns of foreign banking in the country. The variables were introduced into the equation following the factors considered in the gravity equation. This equation measures the integration level between two economies related by trade. It considers different variables such as their closeness in terms of culture and language (Feenstra & Taylor, 2008). In this regard, the language determines idiosyncratic features that allow an understanding of the behavioral patterns in a given society.

These features are important to such extent that if any foreign bank were to ignore them, they could find great difficulties to successfully operate in the market. Besides, the drop in transportation costs beyond distances seems to have relatively low importance. However, the integration of two economies could have taken place before the drop in transportation costs. So, the geographic closeness may explain the tight relationship between countries on this globalization stage, in which relative transportation prices are not an obstacle to trading around the world. Therefore, firstly, the variable SPANISH\_SPEAKER was introduced to know the existence of some kind of cultural affinity such as language, which would provide advantages or incentives to large foreign banks to grant loans to SMEs versus foreign banks without this type of connection. So, it is assumed that sharing a language implies sharing the idiosyncratic features needed for a better performance in the local market. Under this assumption, banks from Spanish-speaking countries will have higher probabilities of being successful than those from not Spanish-speaking countries.

---

<sup>19</sup>This is a shared hypothesis with Moreno-Brid & Ros (2010), Luna & González (2004) and Ros (2000), who observed a convergence in different sectors between the Mexican and the American economy. These authors mention that the manufacturing-sector was the one that reported mayor changes, going from total participation in the international economy of 1.71% in 1994 to 2.80% by 2004. These authors also agree that NAFTA accelerated the involvement of the manufacturing exports of the country. In this regard, Ros pays special attention to the participation of international banking to explain the level of sector integration. Ros mentions that the lack of credits in the past and the deregulation of the financing system are valid evidence to confirm his statement.



In this sense, there are two important experiences in the country, Banco Bilbao Vizcaya and Banco Santander, both of Spanish origin that merged and acquired two of the most important Mexican banks in their time, Bancomer and Banca Serfin, respectively. In practice, the logic of sharing a language and cultural traits could be effective to know faster (and better), the financing needs and the overall economic situation in which companies perform. Therefore, equation 1 was re-estimated introducing the SPANISH\_SPEAKER variable, which takes value 1 when it is a foreign bank of Spanish origin.<sup>20</sup> The re-estimation relevance is that it shows the probability of a Spanish foreign bank to have a greater proportion of commercial credits, over total credit than banks of any other origin. In this sense, the results should be interpreted as the probability of an event happening whenever a condition is satisfied, and the probabilities of not being able to satisfy those conditions. Likewise, on column 2.1, the interest variable SPANISH\_SPEAKER takes value 1 when the foreign bank is from Spanish origin, and maintains at least a 70% proportion of commercial credits over total credits.

The results shown on Table 3.4 point out that being a Spanish origin bank has not prediction power. In other words, sharing a language does not imply a higher proportion of commercial credits over total credits or more lending to SMEs. This result contrast with Serrano's (2016), who states that foreign banks give fewer credits than local banks. However, Serrano qualify the precedent conclusion by stating that the situation is reversed when the foreing banks are from Spanish or US origin.<sup>21</sup> On the other hand, a hypothesis that arises based on the evidence is that foreign banks maintain high levels of commercial credit over the rest of their loan portfolio, but even some of these smaller banks devote 100% of their activity credit to business financing. In fact, the objective of these banks could be very limited, so that although they may have high percentages of commercial loans, it does not mean that SMEs benefit equally. For example, the recent authorization of the industrial bank in 2014, an institution merged with Commercial Bank of China, whose objective is to carry out all the operations and services permitted by the banking institutions but its primary market is the financing of SMEs with Chinese capital. Other examples like this, are Shinhan Bank of Korean origin and Mizuho bank of the Japanese

---

<sup>20</sup>Here equation 1 is used (proportion of commercial credits over total credits) instead of equation 2 (growth rate of commercial credits). Basically, because the aim is to determine the behavior of smaller foreign banks. In equation 1, the interaction between origin and size was positive and significant. Furthermore, to this new hypothesis it is added the potential effect of the economic specialization as a key to explain the behavior of smaller foreign banks.

<sup>21</sup>Serrano match our conclusion with regard to the few productive credits that are given by foreign banks. Notwithstanding, there are important differences on the methodology used by Serrano and our methodology to reach this conclusion. For example, Serrano states that foreign banks do not lend as much as it would be desirable, except for Spanish and US banks. However, he admits at the same time that Mexican banking system is controlled by foreign banks and, particularly, that 80% of total assets belong to banks from Spanish or US origin. Therefore, in sight of the available data to him (aggregate data), his conclusion seems to be puzzling. On this matter, our analysis has prove empirically that large foreign banks lend more than smaller banks (either local or foreign); but they lend selectively. In other words, the probability of a large foreign bank granting credit to a small or medium bussines (PYME) is lower than the probability of a local bank granting credit to a small or medium bussines (PYME). In fact, the variable that links the banks of Spanish origin with higher probabilities of granting credit to small and medium bussines (PYME) is not significant in our analysis. Consequently, in general terms large foreign banks rise the credit offer as far as they have a strong presence within the financial system and they are highly capitalized, but they do not finance directly the most part of the productive sectors. The previous specifications allow us to qualify our results and to inquiry the reasons for the economic and productive backwardness of Mexico.

Table 3.4: Regressions for the share of Small and Medium Business lending controlling for banks from spanish-speaking countries.

	(2.1)	(2.2)
SIZE	-22.787*** (0.00)	-2.886*** (0.00)
FOREIGNB	3.748 (0.613)	0.779*** (0.006)
FOREIGNB_NOVO	-31.857*** (0.00)	-2.488*** (0.000)
FOREIGNB_A&M	-16.730*** (0.00)	-22.750 (0.999)
FOREIGNB_P	-1.664 (0.708)	21.914 (0.999)
DIFFERENT_A&M	18.957*** (0.00)	1.223*** (0.00)
NON-PERFORMING LOANS	0.001 (0.328)	0.001 (0.184)
CAPITAL OVER ASSETS	0.167** (0.045)	-0.104*** (0.00)
RETURN ON ASSETS	-1.229*** (0.00)	-0.057*** (0.00)
ADM EXPENSES TO ASSETS	-2.409*** (0.00)	-0.227*** (0.00)
SIZEXFOREIGNB	17.222*** (0.00)	-
SPANISH_SPEAKER	-6.993 (0.142)	-
Observations	1880	1880
<i>R-squared</i>	0.33	0.32

capital, authorized to operate in 2015 (CNBV, several years).

The specialization degree that allows to explain the willingness of foreign banks to lend, is rather connected with the bank's origin and the particular sector of the financed business. It is noteworthy that the economic opening at the beginning of the 1990s was due to the NAFTA agreement. From that point on, the specialization model of exportation was changed. This change in the productive structure coincides with the establishment of many financial institutions in the country. According to Moreno-Brid & Ros (2010) the USA economy underwent a process of convergence with the Mexican economy even before of the NAFTA agreement. However, the agreement accelerated that convergence up to a point that the Mexican economic cycle is strongly dependent of the USA manufacturing cycle. In order to capture phenomena like these, the variable GEO\_PROXIMY has been introduced into the model. This dummy variable takes the value of 1 if the country of origin of the bank has a geographical proximity to Mexico, such is the case of the United States. The logic of this approach is that the NAFTA signature generated the transfer of a significant number of North American companies to the country. In this regard, US banks, like the examples mentioned above, may have had the same incentives to establish themselves in the country.

Table 3.5: Regressions for the share of small and medium business lending controlling for banks from countries with geographical proximity.

	(3.1)	(3.2)
SIZE	-20.473*** (0.00)	-2.570*** (0.00)
FOREIGNB	-2.881 (0.339)	0.257 (0.427)
FOREIGNB_NOVO	-27.843*** (0.00)	-2.371*** (0.000)
FOREIGNB_A&M	-20.150*** (0.00)	-22.728 (0.999)
FOREIGNB_P	-2.467 (0.501)	20.578 (0.999)
DIFFERENT_A&M	16.808*** (0.00)	0.944*** (0.00)
NON-PERFORMING LOANS	0.001 (0.301)	0.001 (0.154)
CAPITAL OVER ASSETS	0.189** (0.023)	-0.111*** (0.00)
RETURN ON ASSETS	-1.267*** (0.00)	-0.052*** (0.001)
ADM EXPENSES TO ASSETS	-2.428*** (0.00)	-0.240*** (0.000)
SIZEXFOREIGNB	18.935*** (0.00)	-
GEO_PROXIMITY	12.324*** (0.00)	2.022*** (0.00)
Observations	1880	1880
<i>R-squared</i>	0.34	0.34

In addition, the level of the interrelation of commercial activities on both sides of the border is a sample of shared interests that go beyond NAFTA itself. In this sense, Table 3.5 shows the main results. In effect, the coefficient for this variable is significant and has a positive sign (column 3.1). This means that the greater the geographical proximity of the foreign bank, the proportion of commercial loans compared to other types of credit is greater. In turn, in column 3.2 the result seems to indicate that there is a significant and positive relationship with the probability of a foreign bank closer to the country that finances SMEs. It is like that because on model 3.2, the GEO\_PROXIMY variable takes value 1 if the bank's country of origin is USA and maintains at least a 70% proportion of commercial credits over the total credits. Although it is impossible to assure to what extent the SMEs that receive credit from USA banks are from USA too, it seems valid to assure that, under these assumptions, many financed businesses are from Mexico. This statement agrees with the hypothesis developed by Tornell & Esquivel (1998); Luna & González (2004); Moreno-Brid & Ros (2010) and Serrano (2016).

The hypothesis points out that the integration of the manufacturing sector between Mexican and US economies, could have provoked the drawn of diverse companies to guarantee

and complete the chain of value of this exportation model. On that score, the prevailing presence of US banks in this closed chain of production could be contributing to the so-called dismantling of the domestic market. In other words, the presence of banks financing only specific businesses and discriminating other businesses may provoke, in aggregate terms, higher costs to hiring credits. That is to say, to make more expensive the credit market by imposing certain type of credit rationality to the SMEs. The behavioral pattern of these banks could be encouraging the hyper specialization, a production model that avoids the incorporation of many companies to the production chain. If that is the case, the problem for the Mexican economy lies in the gradual loss of productive structure or the loss of entire productive regions. So, from this conclusion it becomes relevant to re-estimate the probabilities of a US bank granting credit to SMEs when compared to another foreign bank (other than from US origin).

Thus, the probability that a larger foreign bank whose country of origin is geographically close to the country is 51.7% compared to banks of its own level. On the other hand, this probability rises to 93.3% when it is a smaller foreign bank (and closing to Mexico). Therefore, the evidence supports the hypothesis that at a higher level of commercial relationship, foreign banks actively participate in the financing of companies of the same origin. On the other hand, the evidence is still ambiguous as to whether foreign banks devote most of their portfolio to the granting of loans to SMEs that are outside their interest groups. From this perspective, the terms of globalization as conceived in the theory do not seem to work properly. The specialization degree of an economy should not be at the expense of most of the productive structure. On the one hand, this would contribute to make that economy highly dependent on another and its growth too much unstable. This last statement assumes that it is not desirable for the economic growth to be contingent upon the prices of certain type of goods. Actually, the situation has not been strange to the Mexican economy, whose productive structure has been for a long time dependent on the oil prices, for example.

Although these conclusions go beyond the analysis of foreign banks' behavior, their performance may not be considered alien to this general dynamic. In fact, the results point out the relevance of banks participation to avoid the negative effects of the hyper specialization that, in turn, is promoted by their presence. In this sense, the Mexican banking regulation should generate a field of trust and competence so that companies of all types can find the financing (cheap) they need. That is, foreign banks comply with an international regulation that could be preventing them from lending to SMEs. Then, new CNBV regulations could help correct this dynamic. Likewise, a more active participation of state banking could contribute to foster competition, and avoid higher commissions that finally increase the credit costs for the commercial banking. Besides, the institutions in charge of promoting competition should be taken seriously. A smaller banking could supply more thoroughly the necessities and features of the credit market in the country. However, the tools and institutions in charge of transparent information for the development of contracts must be strengthened.

There is a wide literature that states that the differences with respect to the legal and accounting system, explains the inequality in the level of financial deepening between countries (Haber, 2008; La Porta, López-de-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1997 and 1998;

Levine, Loayza, & Beck, 2000). Indeed, the evidence suggests that the empowerment of creditors' rights, as well as compliance with transparent accounting practices and practices, promote financial development and accelerate economic growth. This is an essential element for explaining the shallow credit market in the country. So, the shallowness cannot be explained only on the side of demand. However, there are still many challenges for Mexico on both sides. On the one hand, generate the right incentives for business formalization. That is to say, to promote low formalization costs to the SMEs to make them able to access the credit market as an established company, so that the amounts of credit and the banks' requirements may match with their possibilities of expansion and innovation. On the other, transparent information both creditors and potential borrowers. It prevents from granting this type of credit by banks with low capitalization, so it can guarantee credit return to banks who have the precise information about the SMEs capital.

### 3.7 Conclusions

In general terms, the literature agrees that a well-functioning global financial system should ensure that: the payment infrastructure and financial transfers are reliable; the allocation of capital is efficient globally; liquid savings are transformed into long-term loans; the risk management and diversification is continuous; and above all, companies can access the capital and the financing they need to operate. From this perspective, in Mexico, there are still important tasks to be done. One of them, as we have tried to show in this study, is the greater availability to grant bank credit to SME by the most important banks in the country. The limited development of the capital market and the low levels of financial deepening in the country, continue revealing the lack of willingness of banks to lend to a good number of companies that are even forced to remain informal due to lack of financing. The evidence suggests that the change of ownership of banks as foreseen in NAFTA would solve financing problems through increased competition. In this sense, the results suggest that foreign banks, particularly larger institutions, maintain a proportion above the 70% of commercial credits on the total of their credits.

Therefore, these institutions maintain a greater probability of granting credit to SMEs. In effect, the probability of a large and foreign bank granting credits to SME is more than half compared to its local counterparts. On the other hand, foreign banks showed a positive behavior in the increase of the growth rate of commercial credits. The probability that foreign banks presented growth rates above 12% per annum was lower than in the case of local banks. In fact, the smallest local banks were the ones that presented the greatest willingness to lend to the SMEs, under these terms. Although this criterion to determine whether a foreign bank grants credit to SMEs is far from ideal, the model applied in this chapter is good enough to get a general picture of the Mexican situation. In fact, the results reached here agree with the conclusions of the literature, as well as with some of the hypothesis about the commercial integration process between Mexico and the USA, and the appearance of the international banking in the former. Another aspect is that smaller foreign banks that acquired or merged with local banks were more likely to grant credits to SME with respect to their increase in commercial credit. Likewise, smaller foreign banks that started operations as new institutions were more likely to grant credits to SMEs.

However, the results for another type of acquisition were not significant for any size of banks. In addition, two more tests were conducted to deepen the reasons regarding the reluctance to SMEs lend by some foreign banks, in particular, those of smaller size. Results due to the cultural affinity variable continued to show that larger banks were more willing to lend to SMEs, however, the new variable was not significant for this model. This means that a foreign bank whose country of origin speaks the same language of the host country does not have much importance in terms of expanding its operations by granting loans to SMEs. Then, a variable of to the geographic proximity was introduced in order to analyze the likelihood that smaller foreign banks had commercial credit ratios above 70% of total credits. The adoption of this variable is fully justified. The geographical proximity is a good indicator of the commercial interrelation level, as it has been stated by the literature devoted to scrutinize the NAFTA effects. In the case of the US, not only geographic proximity classifies it for this variable but the signature of NAFTA that identifies it as the most important commercial partner of the country.

In order to this, it seems logical to think that the transfer of important US companies to Mexico, motivated US banks to establish themselves in the country. In this respect, the evidence shows that there is a positive relationship between the commercial interrelation levels of the country of origin with the host, in the greater availability of lending to SME. However, the largest banks of US origin are those that maintain a greater proportion to lend than the smaller banks. Also, this study has tried to highlight the importance of the reduced availability of credits from banks to companies if the credit is not easily obtained from other sources of financing. In this sense, banks, in general, maintain a natural reticence to traditional commercial credits for regulatory reasons, which oblige them to support these credits with more capital. In particular, loans to SME have few alternative financing sources outside the local banking market. Evidence for Mexico has shown that international banks have little willingness to make loans to SMEs. Therefore, the change in ownership of the most important banks in the country, as manifested in the NAFTA FIRM, has not translated into greater support for economic growth. Until now, the work of promoting the growth of this sector of the economy has been left to smaller local banks.

In this regard, the results did not show any positive evidence that the merger or acquisition between a foreign bank and another local one, will increase the probability of granting credits to these companies. On the other hand, this type of transactions between local banks was positive for the increase of credits to SMEs. After some clarifications, it follows from here that it is important to keep financial institutions related to the patrimony and activity of the local economy. Actually, it follows that it is essential to keep a smaller banking directed to the microfinance business besides a national large banking. In this sense, there is a shared conclusion between our results and the literature about the foreign banking: a large and highly specialized banking could move away from the real needs of the economy provoking, in turn, undesirable effects upon the whole banking local system. Unfortunately, the lack of detailed information on the balance sheets of the banks regarding the type of companies they finance has not allowed obtaining concrete results. Likewise, the lack of data about the total credits that SMEs received from banks was an obstacle to advance here new alternatives to this phenomenon.

However, the effort to explain the effects of the presence of foreign banks on a relevant division of the business sector should be part of the debate regarding financial and commercial liberalization in the country, as well as the challenges that should be considered in this area. So, the contribution of this work is to show the empirical evidence that reveals how foreign banks keep defending the interests of the businesses that share the same foreign origin. Clarke, Cull, Martínez, & Sánchez (2005) correctly state that this phenomenon is not specific to Mexico. Therefore, these conclusions should encourage a deeper reflection on the commercial dependency ties that produce changes in the productive structure within the countries with much more complicated consequences to solve. Such as the example of contingent workers, low income, high levels of informality, no alternate financing sources, and a productive structure divided between the north hooked to an exportation dynamic and south that fell behind. We keep in mind the other aspects that are beyond this analysis that could be interfering in the decision making of foreign banks. We included the Basel regulation because it could interfere with the credit flows for businesses.

From the perspective of the Basel system, small-businesses classify as highly risky. A core aspect of the structure of Basel. However, this sort of classifications obliterates any interest of the banks to provide loans. It is then necessary to point out that standardized models promoted by globalization have differentiated effects depending on the economies that implement them. That is why we insist on the hypotheses stated by Rodrik (2006): the importance of the benefits attracted by these models. Something that must not be taken as a dogma. It is necessary to evaluate to what degree those positive effects compensate for the losses. For example, just as shown by the results, it might be worth that the banking institutions adjust to the current productive fabric. That is, smaller and more specialized banking, with a regulation related to the type and amount of necessary operations. This brings back the debate on the role of the regional bank, the development bank, and the long-term effects of cutting financing to the productive activities of the country. In fact, although most of the facts lead to think of globalization as an unavoidable phenomenon, new forms of organization may also arise.

Maybe, for Mexico that could signify to settle some limits to its economic dependency from the USA. And to think again about the weakness of the local productive structure. On that score, the industrial policies should be reappraised and discussed again. Actually, there should be a launch of new industrial policies prone to make more flexible the productive apparatus rather than to specialization as in the past. In this sense, one of the main challenges facing Mexico in relation to active policies for financing to SMEs, is the execution of its administrative capacity to streamline the transparency of information. This entails an improvement in the property registration system, as well as an honest and credible political force to enforce the law. That way, policies could have success and not turn into corruption, as it has been the case in Mexico. On the other hand, the financial regulatory authority should adopt higher standards to maintain financial stability, as even the current regulations of Basel III do, but without affecting the real economy through a phenomenon known as credit crunch. In this regard, as part of the conclusions it is suggested that the adoption of a reserve requirement system in order to redistribute wealth, could be a feasible option, as it is in Colombia and Brazil, and in Mexico in the past.

In this sense, the imposition of differentiated reserves with respect to the size of the bank and the geographic region of influence could be a good strategy to encourage the development of certain sectors of the economy, as well as for regions of the country. Until this happens, it is unlikely that the Mexican banking system will provide the appropriate level of credit for SMEs. However, the lack of a greater flow of credits for investment in new plants and equipment, has retained the growth of productivity. This has become a paradox that has marked the fragile economic growth of Mexico. The precarious state of this business sector inhibits the formation of value chains, which are necessary for large companies to promote the economic development of the country.



# Appendix A

## List of foreign and local banks operating in Mexico

Table A.1 shows the bank-list used to conform the model's sample. In the table is added the bank name and its origin, proportion of owned local assets, the number of branches in the country, an average of the commercial credits proportion over total credits and the assets revenues (ROA). The list purpose is to give a precise idea of the presence of foreign banking in the country. Likewise, adding the commercial credits proportion over total credits and the revenues of assets (ROA) gives a synthesis about the type of business held by foreign banks and their principal profit sources. Finally, this information throws light on the size of the institutions analyzed in the chapter.

Table A.1: Information of banks operating in Mexico (1997-2016).

<b>Banks</b>	Country of origin	Local assets %	Branches office number	Commercial lending ratio	ROA
Activer	Mexico	0.03	1	96.6	-0.9
Afirme	Mexico	0.6	106	66.1	1.0
American Express Bank	United States	0.5	2	0	-0.5
Amigo	Mexico	0.02	1	58.9	-13.5
Autofin	Mexico	0.03	19	36.7	-4.2
Banco Azteca	Mexico	1.5	1223	14.8	0.3
Bancoppel	Mexico	0.1	681	0	-17.0
Bank of America	United States	0.8	1	63.7	0.2
Bank of Tokyo-Mitsubishi	Japan	0.1	1	100	-0.6
Banorte	Mexico	10.6	1088	52.0	2.1
Banregio	Mexico	0.6	95	69.4	1.3
Bansi	Mexico	0.1	9	81.1	1.9
Barclays Bank	United Kingdom	0.2	1	0	-0.7
BBVA-Bancomer	Spain	24.2	1797	37.1	2.8
Bancomer Servicios	Mexico	0.2	0	0	20.2
Cibanco	Mexico	0.1	124	0	5.6
Citibanamex	United States	16.4	1624	43.8	1.2
Compartamos	Mexico	0.2	1	0	20.0
Credit Suisse	Switzerland	0.3	1	0	0.5
Del Bajio	Mexico	1.7	195	78.4	1.7
Deutsche Bank	Germany	0.3	0	0	1.7

(Continued)

<b>Banks</b>	Country of origin	Local assets %	Branches office number	Commercial lending ratio	ROA
Facil	Mexico	0.03	1	0	-19.1
Famsa	Mexico	0.1	276	13.8	-4.2
GE Money	United States	0.2	0	22.6	-3.5
HSBC	United Kingdom	10.7	1191	37.1	2.8
ING Bank	Netherlands	2.4	1	81.4	1.7
Inbursa	Mexico	4.9	145	84.6	1.2
Interacciones	Mexico	1.2	5	52.4	1.5
Inter Banco	Mexico	0.05	0	89.2	0.8
Invex	Mexico	0.4	1	62.8	0.2
Ixe	Mexico	1.1	158	71.8	0.5
J.P. Morgan Chase	United States	0.8	1	99.9	0.9
Mifel	Mexico	0.3	29	86.2	-0.2
Monex	Mexico	0.3	106	74.8	4.8
Multiva	Mexico	0.1	22	86	1.6
Santander	Spain	14.2	1066	52.5	1.7
Scotiabank Inverlat	Canada	4.1	599	35.5	2.3
The Royal Bank Scotland	United Kingdom	0.3	1	88.9	0.5
UBS Bank	United Kingdom	0.01	1	0	-31.1
Ve por mas	Mexico	0.3	4	92.5	0.8
Volkswagen bank	Germany	0.02	1	0	-8.8
Banco Walmart	United States	0.01	156	0	-71.1

Source: Comisión Nacional Bancaria y de Valores and Bank of Mexico.

# Capítulo 4

## ¿Es el *credit crunch* un problema en México? Una reflexión sobre sus causas y sus límites.

### 4.1. Introducción

Los efectos diferenciados de la desregulación financiera y comercial entre países avanzados y aquellos que no lo son muestran las complejidades de promover un crecimiento económico sostenido. Mientras que en los primeros la rentabilidad del capital ha permitido promover el avance y el desarrollo de la tecnología para aumentar los niveles de productividad, en los segundos el acceso a los nuevos mercados y el incremento de la inversión como motor de creación de empleos ha acarreado un fuerte deterioro de lo social y altos costos en materia ambiental. Por tanto, los cambios dirigidos a promover el crecimiento económico no pueden constituir una lista de factores estandarizados que, implementados en etapas, y según la receta exitosa de los países avanzados, obtengan los mismos resultados en todas las economías. A este respecto, el crecimiento económico tendría que vincularse a la capacidad para aumentar el ingreso de la mayoría de la población en cada economía. Esto no tiene lugar si no es a través de una transformación estructural que replantee nuevas formas de producción y consumo. El éxito de este proceso depende de la utilización de estrategias macroeconómicas y financieras que correspondan a las restricciones de cada país de acuerdo con su posicionamiento en la economía global y, desde luego, a las características productivas internas que, a su vez, están dadas por dicho posicionamiento y, por otro lado, dependen también de su propia trayectoria histórica (De Soto, 2005; Cárdenas, Ocampo & Thorp, 2000 y Rodrik, 1996 y 2006).

Este estudio analiza las causas de fondo de la escasa financiación de la actividad económica en México, sus efectos en la transformación de la estructura productiva a partir del proceso de liberalización y sus efectos en aspectos sociales como el empleo y la movilidad social. A este respecto, una de las aportaciones de este estudio es presentar un resumen de los aspectos que explican la falta de créditos y que son recogidos en lo que nosotros identificamos como la literatura del *credit crunch*. Asimismo, se trata de contrastar las respuestas de esa literatura con la evidencia para el caso de México y demostrar qué aspectos presentes en esa literatura explican la falta de crédito en el país. Por último, se muestran los efectos de una prolongada falta de interés de las instituciones bancarias para financiar a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) o lo que algunos trabajos como los de Castellanos, Del Ángel & Garza-García (2016) y López (2021b) aseguran respecto

a que no es necesariamente una falta de interés sino “objetivos específicos” sobre a quiénes otorgar créditos. De esta forma, será posible determinar si existe conexión entre este tipo de “objetivos específicos”; y la manera en cómo se ha ido configurando la estructura productiva del país en los últimos 30 años.

En este sentido, la información sobre los aspectos sociales que trastocan esta configuración ha permitido presentar nuevas conclusiones respecto a los efectos en el largo plazo del proceso de desregulación y liberalización financiera. En efecto, a través de estas conclusiones se presentan también una serie de recomendaciones a manera de reflexiones. A este respecto, nuestro análisis inicia planteando las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de factores por parte de la oferta o la demanda explican el bajo nivel de crédito? o bien, ¿en qué medida la tendencia de bajas tasas de crédito se debe a un fenómeno natural y del cual ninguna economía en desarrollo parece escapar? Y entonces, ¿qué aspectos deben ser adaptados para promover niveles adecuados de crédito en economías menos avanzadas? De hecho, a partir de la crisis financiera de la década de 1970 se pueden identificar dos elementos claves que han contribuido al incremento de la pobreza y el desempleo en Occidente. Por un lado, el problema de los gobiernos imprudentes y corruptos, y, por otro lado, un aspecto mucho menos visible que es la situación particular de los hogares, así como la de las pequeñas y medianas empresas que son la principal fuente de empleo a nivel global (Ocampo, 2005).

A este respecto, México se encuentra en una de las posiciones más complicadas a nivel global. Según Bonturi (2002) y Rivera & Rodríguez (2006), que trabajan con datos publicados por la OCDE desde la década de 1990, el país se encuentra entre el grupo de las 10 economías con mayor nivel de corrupción. Asimismo, el país mantiene uno de los últimos lugares en concesión de crédito bancario a los hogares y para la financiación de las PYMES. En el gráfico 4.1 se puede observar, con base a las estadísticas del Fondo Monetario Internacional (FMI), como México que es una de las economías más importantes de América presentan un bajo nivel de crédito bancario en proporción al PIB, incluso en comparación a países con menor dinamismo económico como Colombia, Uruguay y Argentina. Incluso, como se puede observar, ni siquiera en 1994, año en el que se ha registrado la tasa de crédito con relación al PIB más alta de la historia (un incremento de poco más del 90 % con respecto a la tasa promedio observada en la década anterior), el porcentaje apenas se igualó a Chile, una economía que transitaba por el mismo proceso de desregulación y cuya economía reportó menores tasas de depósitos.<sup>1</sup>

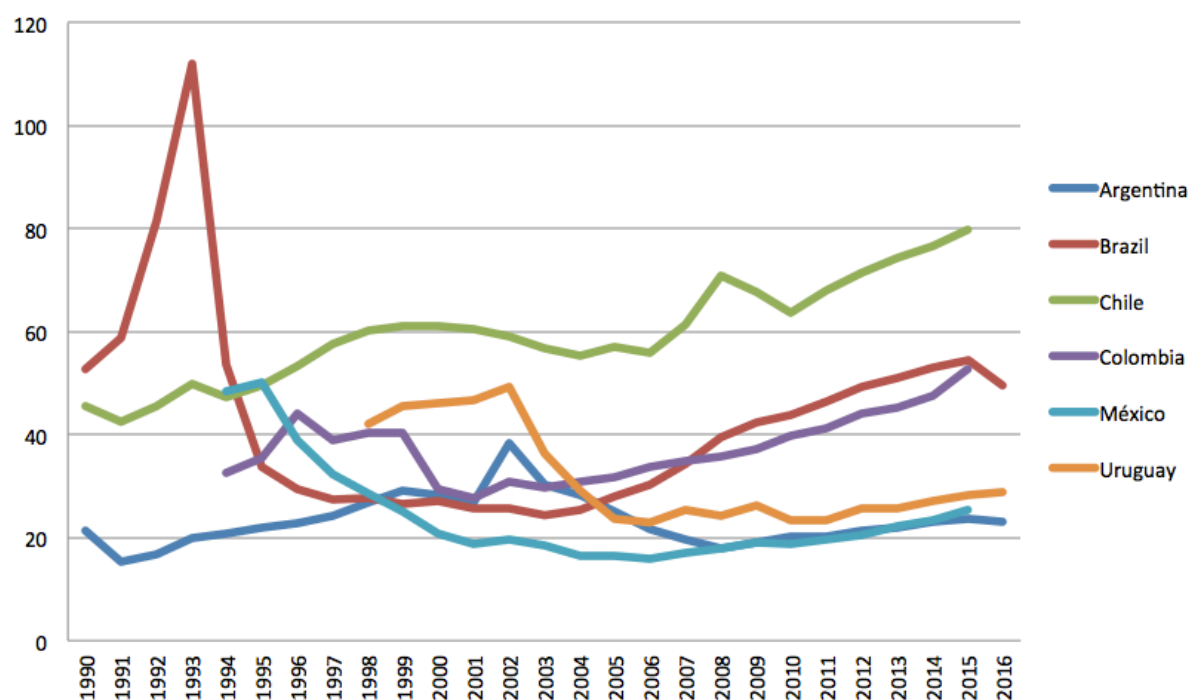
En este sentido, la liberalización de la economía mexicana a partir de la década de 1970, y hasta su finalización en 1994, buscó expandir la capacidad productiva que estuvo durante mucho tiempo reprimida por el Estado. En efecto, la liberalización permitió especialmente que las PYMES accedieran a insumos y bienes de capital en mejores condiciones.<sup>2</sup> Sin

---

<sup>1</sup>De acuerdo con la información del FMI desde 1976 a 1987 México mantuvo una proporción de depósitos con respecto al PIB del 0.4 %, un porcentaje similar al presentado por EE. UU. y Chile. No obstante, a partir de 1990 este porcentaje fue superado hasta alcanzar casi un 0.7 % un porcentaje que lo colocó por encima de Brasil, Chile, Colombia y EE. UU. Sin bien hay que señalar que estas economías, exceptuando Colombia, cuentan con un mercado de capital más desarrollado y, por tanto, es evidente que eso explica la diferencia, no obstante, estas economías también tienen una estructura bancaria más profunda, es decir, mayor número de instituciones de diferentes tamaños y tipos por lo que es de esperarse que los depósitos bancarios fueran representativos.

<sup>2</sup>De acuerdo con Ocampo (2005), los esfuerzos de estabilización y ajuste estructural posteriores a

Gráfico 4.1: Crédito total en proporción al PIB.



embargo, en este escenario entran otros factores que también son importantes a considerar. Por ejemplo, la manera en que se han destruido los encadenamientos productivos en el mercado interno y la pérdida de la capacidad tecnológica que, a su vez, son en gran medida la razón y los efectos de la nueva dinámica comercial (y su asentamiento en la economía). No obstante, la falta de capital o fuentes de financiación (y sus efectos) sigue siendo parte de las razones de fondo del bajo crecimiento económico programado (Ros, 2015). De acuerdo con las cifras del Banco de México (BM), en 1998 el 29% de los pequeños negocios se financiaron a través de la banca comercial, pero para 2005, este porcentaje se redujo hasta el 18% y en 2016 solo sufrió un ligero incremento situado entre el 1 y el 2% con respecto a 2005. El bajo nivel de financiación del sector bancario en el país ha sido un detonante para el impulso de nuevas transformaciones que permitan la entrada de nuevos actores al mercado de créditos.

la crisis de 1980 (una de la crisis que marcó un punto de inflexión para la trayectoria de crecimiento económico en América Latina por el tipo de políticas que se implementaron) se concentraron en el área fiscal y monetario para compensar los efectos de la flotación del tipo de cambio. A finales de la década de 1980 y principios de 1990, la región llevó a cabo una drástica reducción de las restricciones al comercio exterior y una liberalización financiera interna y externa casi de manera simultánea. A pesar del relativo éxito en el crecimiento económico, se empezaron a acumular los problemas macroeconómicos que rápidamente se convirtieron en estructurales. Se criticaron los anteriores regímenes proteccionistas (y con razón) por no promover una producción industrial eficiente y competitiva. No obstante, la falta de productividad, la generación de empleo de mala calidad y las políticas de ajuste de corte macroeconómico no hicieron más que desequilibrar las condiciones de partida al interior de las economías.

De hecho, uno de los objetivos del NAFTA ha sido incrementar la participación de la inversión extranjera en la financiación de sectores afectados por el efecto *crowding out*, producido por la reforma del Estado en la década de 1980. Por tanto, la flexibilización de la regulación que restringió el establecimiento de las instituciones financieras extranjeras en el país ha sido un aspecto central del nuevo entorno económico. No obstante, estos propósitos solo se han alcanzado de manera parcial, ya que los sectores donde las cadenas productivas se han podido enlazar con las estadounidenses -particularmente- han podido acceder a mayor financiación. Pero este no ha sido el caso para aquellos sectores o cadenas productivas que están fuera de las ramificaciones necesarias para la producción exportable. De forma que el cambio en el tipo de propiedad de los bancos solo ha promovido el ensanchamiento de los negocios exclusivamente relacionados al sector exportador. De acuerdo con Tornell, Westermann & Martínez (2004) la forma que ha tomado el crédito bancario a partir del NAFTA ha reducido la productividad de aquellos sectores que no son objeto de la inversión extranjera directa. No obstante, los autores también comprobaron que un efecto similar se observó también en los sectores receptores de inversión. Si bien, son los sectores que reciben la mayor parte de la financiación de la banca extranjera, el capital que ingresa no es suficiente para garantizar mayor productividad.

En efecto, estos sectores se caracterizan por una producción que requiere de puestos de trabajo de baja cualificación y cuyo máximo atractivo son los bajos salarios, lo que les permite competir con la industria al otro lado de la frontera. Por tanto, no queda claro si son estos sectores los mejor posicionados para recibir crédito por parte de las instituciones financieras extranjeras o los que realmente están interesados en obtener financiación tradicional. Mientras que, por otro lado, podrían estar quedando fuera del circuito de intermediación sectores o cadenas productivas más necesitadas de crédito. De acuerdo con De Soto (2000) la falta de financiación de las empresas que no están relacionadas al sector exportador puede observarse a través del incremento de la informalidad en el país. De Soto asume que los bajos niveles de crédito para la pequeña y media empresa dificulta el cambio a la formalidad e, incluso, las expulsa a la informalidad.<sup>3</sup> En este sentido, la complejidad del tema revela muchas aristas. Primero, que la financiación fluye solo a las empresas que pertenecen a sectores específicos relacionados habitualmente a la exportación.<sup>4</sup>

Esto, a su vez, se encuentra estrechamente ligado a la transformación producida en el sistema financiero mexicano. Segundo, el hecho de que existan empresas con bajas (o nulas) expectativas de expansión que tampoco buscan (o no cubren los requisitos para

---

<sup>3</sup>De Soto (2000) demuestra a través de la información publicada por la Cámara de Comercio de México que los vendedores informales de la ciudad de México ascienden a 150,000. De Soto toma un ejemplo muy ilustrativo para mostrar la dimensión real de los efectos de la falta de crédito sobre la informalidad. Por tanto, a la cifra de la Ciudad de México se añaden 293,000 vendedores de otros centros urbanos. En este sentido, De Soto sugiere que si cada establecimiento o negocio estuviera asentados en 1.5 metros y que estos fueran colocados de manera consecutiva, la distancia total que se podría cubrir -sin separación entre ellos- sería de 210 kilómetros.

<sup>4</sup>Esto tiene sentido, en la medida que estos sectores empleen una cantidad considerable de trabajadores que, al mismo tiempo, requieran servicios o bienes no comerciables y que, por tanto, estos negocios se vean fortalecidos por la mayor demanda. En efecto, el crecimiento de la economía en el largo plazo depende del desempeño de una gran cantidad de actividades económicas cuyas fuentes de financiación son accesibles de manera democrática.

ser sujetas) algún tipo de crédito bancario que actualmente -en cuanto a condiciones se refiere: tasas de interés, garantías, requisitos legales- se concede en el país. Abordar las razones que explican el bajo (o desequilibrado) nivel de crédito a las empresas en la economía mexicana no es una tarea fácil. De tal forma que el objetivo de este documento es reflexionar acerca de las causas que provocan bajos niveles de crédito, particularmente del crédito bancario que se dirige a las empresas. Esto es importante en la medida en que la escasez del crédito podría estar vinculado con problemas más complejos como la informalidad, la baja productividad, la desigualdad y, por tanto, con el lento crecimiento. Existe un sólido cuerpo de investigación empírica que busca arrojar luz sobre las causas que explican una aparente contradicción entre economías cuyo tamaño indicaría que la falta de crédito no debería significar un problema y el hecho que son estas mismas las que observan una baja densidad de crédito en su economía.

Estas investigaciones han sido agrupadas en lo que se conoce como la literatura del *credit crunch*.<sup>5</sup> Esta literatura asume que la baja concesión de crédito para las empresas puede ser explicado por factores relacionados con la oferta, con las acciones de los reguladores y a otros vinculados con la demanda. A este respecto, Holmstrom & Tirole (1997) afirman que, por el lado de la oferta, el crédito bancario es reducido en la medida en que la fortaleza de los balances de los bancos es vulnerada. Existe varias hipótesis que explican una reducción generalizada en los créditos por el lado de oferta. Por ejemplo, la hipótesis de una reducción en el crédito para contener el nivel de riesgo al que se expone el banco (Wagster, 1999). Asimismo, la hipótesis que subraya que los bancos muestran una reducción voluntaria de su oferta de créditos para mejor las posiciones de su capital (Jackson, 1999; Kashyap & Stein, 2004; Wanatabe, 2004; Woo, 1999 y 2003). A este respecto, Bernanke & Lown (1991); Hancock & Wilcox (1995), Peek & Rosengren (1993) aseguran que los cambios regulatorios son la razón que obliga a los bancos a tomar este tipo de decisiones (reducir los niveles riesgo y la contracción voluntaria de la oferta de créditos).

No obstante, Ito & Sasaki (1998) resaltan la exigua atención que los anteriores trabajos han puesto con respecto del papel que los factores de la demanda juegan en la explicación sobre la caída del crédito. Por tanto, estos autores analizan el comportamiento de la demanda de créditos a través del ciclo económico, es decir, analizan el comportamiento de la demanda de créditos en lo que ellos denominan buenos tiempos versus aquellos que no lo son.<sup>6</sup> No obstante, Myers (1977), Bernanke, Gertler & Gilchrist (1996) y Jiménez,

---

<sup>5</sup>El término *credit crunch* ha sido una derivación de la expresión “*capital crunch*” acuñada por primera vez por Syron (1991). Resalta la importancia del papel de los bancos como los intermediarios dominantes en el sistema financiero y su capital como los elementos clave para que se produzca una contracción del crédito. A este respecto, Syron asume que un declive en el crédito se debe a factores estrictamente relacionados a la oferta. En este sentido, los niveles de capital determinan la cantidad de crédito y, por tanto, una caída del crédito obedece a aspectos que obligan a cambiar las posiciones del capital de los bancos.

<sup>6</sup>A este respecto, Bernanke, Gertler, & Gilchrist (1996) y Gertler & Kiyotaki (2011) muestran la importancia de determinar la posición del ciclo económico cuando se analizan los factores por parte de la oferta, puesto que, en periodos de crisis la riqueza neta de los bancos podría ser determinante para decidir la forma en la que distribuyen sus tipos de cartera crediticia. Estas apreciaciones son compartidas por Schularick & Taylor (2012) quienes subrayan que las crisis financieras llegan después de periodos de alto apalancamiento (endeudamiento), los cuales podría a su vez, convertirse en problemas para la posición de capital de las empresas. A este respecto, los autores muestran la interrelación entre los factores de la oferta y de la demanda y su impacto sobre el ciclo económico.



Ongena, Peydró & Saurina (2017) confirman que tanto los factores de la oferta y de la demanda, así como las acciones regulatorias, están vinculadas en la explicación de por qué el crédito bancario no fluye a niveles adecuados tal como lo requiere la economía. En este sentido, los factores vinculados a la demanda parecen tener especial relevancia, ya que la medición de su impacto en el comportamiento del crédito es más bien compleja, o incluso imposible de estimar con precisión. De hecho, para el caso mexicano hay trabajos relevantes que solo plantean desde el lado de la oferta, algunas explicaciones acerca del reducido nivel de crédito en su economía (López, 2021b).

Por tanto, este documento se divide en tres grandes apartados. En el primero apartado se presentan los estudios (y los resultados más destacables) que explican, desde el lado de la oferta, las causas de la caída del nivel de crédito. En el segundo apartado se aporta evidencia sobre los trabajos que asumen que las acciones correctivas de los reguladores no solo promueven bajos niveles de crédito en la economía, sino que introducen aspectos de racionalidad crediticia, lo que dificulta identificar las razones (del lado de la demanda, de la oferta y/o de acciones regulatorias) que producen un *credit crunch*. En el tercer apartado se abordan los factores por el lado de la demanda y se exponen los argumentos sobre la conexión entre los objetivos específicos perseguidos por los bancos, y la forma que va tomando la estructura productiva del país. Es decir, los objetivos de los bancos influyen en la inversión productiva, la cual parece determinada por intereses desvinculados al encadenamiento de la producción que, a su vez, obstaculizan la integración del mercado nacional y agudizan la escasa demanda de crédito. De tal forma, se profundiza la falta de oportunidades de conseguir mejores condiciones de empleo y mayores salarios para la población. Por último, a manera de conclusiones, se incluyen algunas mediciones y varias propuestas que podrían dirigirse a fomentar el mayor nivel de crédito productivo destinado a las empresas. Asimismo, se presentan algunas líneas de investigación pendientes sobre el tema.

## 4.2. Factores del lado de la oferta y el crédito

Atendiendo a las razones del lado de la oferta que explican una caída del crédito bancario, es importante subrayar la hipótesis del *capital crunch*, la cual indica que la contracción del crédito se debe a factores que presionan los niveles objetivos de capital del que disponen los bancos. A este respecto, todos y cada uno de los factores que presionan los niveles de capital bancario pueden terminar produciendo un *credit crunch*. Wanatabe (2007) señala que los niveles de capital objetivo (*capital targets*), que se distinguen al interior del banco, de los diversos tipos de bancos (grandes, pequeños y específicos) y la posición en el ciclo económico son necesarios para determinar las razones por las cuales la institución reduce de manera voluntaria su oferta de créditos. Dado que la cantidad de créditos otorgados por el banco es el resultado del capital total disponible menos la proporción que conserva para hacer frente a caídas inesperadas de capital en cada fase del ciclo y que podría, incluso, ser independiente de la calidad del prestatario. Siguiendo la clasificación de Wanatabe (2007) (comúnmente aceptada por la literatura del *credit crunch*), aparecen aquí los primeros obstáculos vinculados a la toma de decisiones de los bancos.

Dado que el nivel adecuado de capital que un banco necesita para mantener un comportamiento ascendente de sus niveles de crédito solo puede especularse. En este sentido, los niveles regulatorios de capital establecen la proporción mínima de capital que los bancos deben tener dada su cartera de créditos. Sin embargo, los bancos requieren capital para realizar cualquier actividad, por tanto, los bancos tienen fuertes incentivos (si no la obligación de) para mantener niveles de capital muy por encima de los mínimos establecidos por la regulación (Berger, Herring & Szengő, 1995). A este respecto, los niveles de capital regulatorio se vuelven determinantes en la medida en que los bancos funcionan (o pueden funcionar) con niveles muy cercanos a los porcentaje mínimos de capital.<sup>7</sup> De hecho, en ausencia de las regulaciones de capital mínimo (es decir, la especificación es determinada en los mínimos para cubrir los riesgos de impago por parte de los prestatarios), el mercado requeriría capital en una proporción que representa la maximización del valor del banco, de ahí que el incentivo para mantener mayores niveles de capital se refuerza puesto que es una forma de asegurar su negocio en el largo plazo.

Entonces, es válido suponer que la cantidad de préstamos depende, en cualquier caso, tal como lo indican Watanabe, Berger, Herring y Szengő, del nivel de participación -o importancia- del banco en el sistema financiero. A este respecto, Dermigüç-Kunt, Laeven & Levine (2003) señalan que los bancos más grandes tienden a márgenes de interés menores que reflejan mayor capacidad para gestionar la diferencia entre el capital objetivo y el capital mínimo regulatorio. Según los autores, este hallazgo es consistente con los modelos que enfatizan el rol positivo del aumento de tamaño de los bancos en el sistema financiero global, a través de la eficiencia de sus servicios y recursos disponibles. Asimismo, la diversificación y la fortaleza resultante de mayores niveles de captación de depósitos les permite mantener los niveles de crédito incluso en tiempos de crisis. A este respecto, Galindo, Micco & Powell (2004) observaron que los bancos más grandes de capital extranjero (en su mayoría) fueron menos susceptibles a *shocks* de financiación que los bancos de origen doméstico. Los autores encontraron que los bancos extranjeros se mantuvieron mejor capitalizados independientemente de la caída en el nivel de captación en el mercado local.

Según los autores, la explicación es que los bancos extranjeros tuvieron acceso a mayores fuentes de capital desde sus países de origen. En cambio, también observaron que los bancos grandes y de propiedad extranjera resultan ser más reactivos ante los *shocks* que puedan afectar sus rendimientos futuros. Así, el nivel de capital parece ser clave en el funcionamiento de este tipo de bancos. Es decir, si el nivel de capital bancario determinado por el mercado es mayor que el de sus hojas de balance, su rentabilidad se ve comprometida y, en ese caso, reducirán la proporción de crédito por capital insuficiente. Entonces, la evidencia demuestra que el comportamiento y la participación de estos bancos en la financiación de los sectores de la economía podría ser diferenciada. En efecto, la transformación al que ha sido sometido el sistema bancario en México, especialmente desde la mitad de la década de 1990, no ha pasado inadvertida para el desarrollo y consolidación del tejido

---

<sup>7</sup>Bergell & Udell (1994) demostraron, para los Estados Unidos, que el cambio en el nivel de capital regulatorio provocó una caída del nivel de capitalización de los bancos, lo cual en último término contrajo la oferta de créditos bancarios en momentos en lo que la economía necesitaba mayores fuentes de financiación. En este sentido, el trabajo de Bergell & Udell convergen con los de Bernanke & Gertler (1989), que defienden la hipótesis de un *capital crunch* como condición de un *credit crunch*.

productivo tal como lo sugiere la literatura. De acuerdo con la información ofrecida en los Boletines Estadísticos de la Banca Múltiple publicado por la CNBV, de los cuatro bancos más importantes, según la proporción de sus activos sobre los activos totales del sistema, tres son de origen extranjero.<sup>8</sup>

De capital nacional tan solo figura banco Del Bajío. El resto de la tenencia de activos se divide de manera fragmentada entre bancos extranjeros y locales de menor tamaño. No obstante, los bancos de mayor tamaño parecen reacios a financiar ciertos tipos de créditos como, por ejemplo, proyectos residenciales y más todavía a otorgar créditos a las PYMES. Entre diciembre de 1997 y 2006, la proporción de créditos otorgados a hogares y a las PYMES con relación al total de activos de los bancos cayó alrededor de un 17%. Pero la caída más pronunciada desde el auge del crédito, poco antes de la crisis de 1994, ocurrió con el crédito destinado a financiar a las empresas, que disminuyó un 75% hasta 2006 según la información proporcionada por la CNBV. Estas cifras contrastan con las recabadas por parte de las empresas. Según la encuesta industrial publicada por el Banco de México (BM) se evidenció que algo menos del 25% de las empresas (entre pequeñas, medianas y grandes) no utilizan crédito bancario para financiarse. Entre las principales causas de una baja penetración del crédito se encuentran: el alto cobro de comisiones, las elevadas exigencias de garantías del crédito o bien, más simplemente, que la aplicación fue rechazada sin exponer claramente sus causas.<sup>9</sup>

Las fuentes principales de financiación siguen siendo los proveedores y el préstamo familiar a pesar de que los bancos capturan la mayoría de los depósitos con respecto a otras fuentes de financiación. Sin embargo, los bancos siguen siendo la mayor fuente de financiación formal en el país. De hecho, estos bancos tienen una marcada disposición a otorgar préstamos para la adquisición de automóviles y otros bienes de consumo duradero. En este sentido, existe una conexión entre los sectores de mayor auge económico y los bienes que los bancos buscan financiar. En la tabla 4.1 se muestra cómo a partir de la mayor presencia de la banca extranjera en 2001, la concesión de préstamos al consumo ha incrementado en porcentajes superiores a los de otros rubros. A este respecto, el crédito concedido al comercio ha sufrido una de las mayores caídas a partir de la crisis del 2008. A pesar de que esta tendencia se ha replicado en otros rubros, el sector comercial tiene fuertes implicaciones para el tejido productivo. En efecto, el único sector que mostró un gran dinamismo fue el financiero y el gobierno gubernamental.

---

<sup>8</sup>Asimismo, en relación a la lista de países presentada en el gráfico A.1, México tienen una cantidad menor de bancos. Por ejemplo, Brasil y Chile tienen entre 100 y 130 bancos entre locales y extranjeros (Clacke, Cull, Martínez-Peria & Sánchez (2005), mientras que México tiene un promedio de 42 bancos de acuerdo con la CNBV. Esta diferencia explica en cierta medida el control de pocos bancos dentro del sistema. Es decir, en la medida que existen muchos bancos de tamaños homogéneos la competencia surge de manera natural, que del hecho de tener pocos bancos de tamaños suficientemente desiguales para mantener proporciones altas de activos con respecto al total por parte de los bancos más grandes que desde luego, la probabilidad que sea origen extranjero es mayor.

<sup>9</sup>La encuesta ha levantado desde 1998 a una muestra aproximada de 500 empresas, entre las que se encuentran pequeñas, medias, grandes y AAA, aunque predominan las pequeñas y medianas. Asimismo, las razones del bajo nivel de crédito bancario recogidas por el BM coinciden con los motivos a los que apunta la encuesta del INEGI. En este sentido, a partir de los censos económicos de 1977 en adelante, la muestra se aplica sobre 3,270,287 empresas, de las que la mayor parte son empresas de menor tamaño.

Tabla 4.1: Tasa de crecimiento promedio de los cinco bancos más importantes.

Año	Consumo	Comercial	Hipotecario	Inst.Financieras	Gobierno
2001	38,2	-5,3	-4,5	-21,1	21,3
2002	31,0	-11,1	5,5	53,8	2,8
2003	37,4	-7,4	-4,8	2,3	21,6
2004	25,0	14,6	2,2	4,2	-12,3
2005	35,1	11,6	27,2	75,1	84,0
2006	34,7	24,6	19,7	6,6	-11,0
2007	21,5	28,6	12,6	83,9	6,2
2008	-34,6	3,6	6,0	112,0	-8,3
2009	-11,8	1,8	5,7	-26,7	54,3
2010	5,4	1,6	5,4	2,1	11,9

De hecho, López (2021b) encuentra para México que los grandes bancos son los mejor capitalizados y que estos mantienen una oferta de créditos creciente. El caso contrario se observó para los bancos de igual tamaño de propiedad nacional, es decir mantuvieron una tendencia a la baja. Sin embargo, en un ejercicio probabilístico, López demostró que, a pesar de que los bancos más grandes y de propiedad extranjera mantuvieron una proporción de crédito comercial creciente, mostraron una menor probabilidad de otorgar créditos a las PYMES que sus homólogos locales.<sup>10</sup> Estos resultados van en la dirección de los encontrados por Detragiache, Tessel & Gupta (2006) quienes a través de un panel de datos conformado por economías de bajos ingresos, observaron que los bancos más grandes (también de origen extranjero) no solo mantuvieron bajos niveles de créditos al sector privado de estas economías, sino que también provocaron inestabilidad en el sistema financiero local.

Puesto que los mayores niveles de capital que tienen los bancos extranjeros frente a los locales les brindan una posición privilegiada respecto al análisis y monitoreo de los prestatarios, tienen la oportunidad de captar a los mejores clientes, de forma que los prestatarios cuya probabilidad de impago es mayor son captados por los bancos locales. El porcentaje de prestatarios riesgosos que se concentra en instituciones cuyos niveles de capital son susceptibles a los *shocks* de financiación local pone en peligro la estabilidad del sistema financiero en general. Sin embargo, Barth, Nolle & Rice (1997) matizan este comportamiento diferenciado, ya que la globalización de las finanzas ha promovido sistemas bancarios cada vez más concentrados, como se puede observar en Estos Unidos y la Unión

<sup>10</sup>A través de un modelo *add-logit* López realizó dos pruebas en las que introdujo dos variables que vincularon los factores como la cercanía geográfica y la afinidad cultural (en ese caso se tomó el idioma como criterio de afinidad cultural) en la decisión de conceder crédito a empresas que compartieran uno y otro vínculo. A este respecto, los resultados demostraron que la probabilidad de realizar un préstamo por parte de bancos mejor capitalizados es mayor cuando la empresa tiene un vínculo con la economía estadounidense. Sin embargo, el resultado de este modelo supone que el crédito bancario es la principal fuente de financiación y que los problemas relacionados con el riesgo que representan los prestatarios se neutralizan debido a que los bancos mejor capitalizados tienen la capacidad de tomarlos. Los resultados son consistentes con los de Hoshi, Kashyap & Scharfstein (1990), Ito & Sasaki (1998) y Woo (2003) en cuanto a que los grandes bancos en México financian empresas que están relacionadas a los círculos o sectores particulares en los que el banco tiene intereses previos, o incluso existen redes de negocios compartidos.

Europea, así como en economías menos desarrolladas. Asimismo, los autores señalan que existe una realineación de los intereses del banco, lo que les obliga, en muchos casos, a tomar posiciones parecidas en cada uno de los países en lo que se establece. Esta conclusión no contradice los resultados discutidos arriba, puesto que Barth, Nolle & Rice encuentran que el comportamiento de los bancos extranjeros puede ser diferente en tiempos de crisis.

Esto significa que, a pesar de que los bancos extranjeros puedan discriminar a los prestatarios igual que lo hacen en su país de origen, no obstante, en tiempos adversos están dispuestos a asumir mayores riesgos en la economía en donde tiene su casa matriz, siempre y cuando la caída de capital no sea demasiado profunda. A este respecto, los autores, igual que los resultados para México, sugieren que la dominante presencia de los bancos extranjeros introduce un sesgo que produce discriminación entre los clientes. Este fenómeno de *cherry picking* o de racionalidad crediticia, tal como lo define la literatura, supone que el crédito se restringe a aquellos prestatarios que, de acuerdo con los estándares del banco, representan un nivel de riesgo que podría dañar sus niveles de capital. De tal forma que los bancos establecen una lista exhaustiva de requisitos para otorgar préstamos con el único objetivo de dejar afuera del sistema aquellos prestatarios más vulnerables. El problema es que se podría estar discriminando a prestatarios responsables que no pueden acceder a otra fuente de financiación formal que les permita impulsar su negocio y seguir un orden fiscal adecuado.<sup>11</sup>

Por otro lado, la aversión al riesgo y la discriminación de los prestatarios considerados más riesgosos implica que una cantidad importante de estos prestatarios sean absorbidos por bancos de menor tamaño que tengan la necesidad de incrementar su capital, incluso a costa de aumentar y mantener en sus portafolios solo clientes riesgosos.<sup>12</sup> Esto, a su vez, ha generado una tendencia creciente a que los bancos más grandes mantengan una proporción mayor de bonos y acciones en sus portafolios. En efecto, los bancos compran las acciones de las empresas que financian, de esta forma, el valor de mercado de la empresa incrementa y, con ello, el valor del banco. Pero este ciclo no se detiene aquí. Los bancos reducen de esta forma el nivel de riesgo de sus portafolios y hacen proliferar sus negocios puesto que el riesgo es mínimo. A este respecto, la expansión de sus negocios se debe en gran medida a la mayor oferta de créditos, la cual es, a su vez, causa y efecto de la menor exposición al riesgo de sus portafolios. En otras palabras, esta puede considerarse una manera artificiosa de incrementar los niveles de intermediación de los bancos, en tanto que el crédito no fluye en función de criterios crediticios o productivos, sino por la mera pertenencia de una empresa al grupo.

---

<sup>11</sup>Sharpe (1995) demuestra que la caída del capital bancario a niveles cercanos al capital regulatorio determinado por la autoridad regulatoria incrementa el escrutinio de los prestatarios para asegurar que la reducción de capital del banco no aumente de manera que obligue al rescate. A este respecto, Sharpe asume que un escrutinio más severo produce a corto plazo una disminución del crédito bancario.

<sup>12</sup>Por su parte, Passmore & Sharpe (1994) asumen que los bancos pequeños tienen una mayor necesidad de diversificar y expandir sus actividades, por tanto, cuanto más rápido crezcan, la probabilidad de enfrentarse a más riesgos en su balance también aumenta. Sin embargo, la conclusión revela una contradicción de fondo, debido a que, por un lado, los bancos que tienen mayor exposición al impago tienen la obligación de requerir mayor capital que respalde los depósitos de sus clientes previniendo una caída del capital, en el caso de que existieran una fuga de depósitos. Por otro lado, los requerimientos de capital necesario para cubrir este tipo de contingencias incentiva a los bancos a exponerse incluso a más riesgo para obtener el capital que les permita expandir sus negocios y mantenerse estables.

La misma dinámica se repite para el caso de la compra de bonos públicos. Esto porque los bonos públicos llegan a considerarse activos de casi nulos porcentajes de riesgo. En este sentido, Del Ángel (2002) encontró que, para el caso mexicano, los bancos mostraron tasas decrecientes de activos líquidos en sus balances. Lo que indica que, si bien existe una tendencia natural en la estructura de los activos, como observó Del Ángel desde 1945 a 1980, esta se ha profundizado con la desregulación financiera. En efecto, López (2021a) encontró que la mayor tenencia de bonos y acciones por parte de los bancos se agudizó a raíz de las reformas que permitieron y expandieron la globalización de las finanzas.<sup>13</sup> Es importante debido a que los grandes bancos (y en consecuencia los de menor tamaño también) han cambiado paulatinamente la estructura de sus balances hacia estos activos y por las implicaciones en materia de financiación que esto implica. Estos aspectos representan un problema para la estabilidad del sistema porque, por un lado, no está claro el perfil de los prestatarios rechazados y, mucho menos, su calidad. Pero, por otro, los bancos menos capitalizados, es decir, con menor capacidad de asumir los riesgos podrían poner en una posición delicada al sistema si las posibilidades de quiebra se generalizan.

La alta concentración del riesgo en los portafolios de los bancos de menor tamaño representa un problema para la estabilidad del sistema, en la medida en que estos mantengan como su principal fuente de financiación a los bancos de mayor tamaño cuya actividad se desarrolla en la misma economía que los primeros. En este sentido, la hipótesis de un *credit crunch* o una caída en la oferta de créditos debido a un bajo nivel de capital es parcialmente confirmada. Es decir, los bancos de mayor tamaño (según la proporción de sus activos con respecto a los activos totales del sistema) y considerados mejor capitalizados, no reducen su oferta de créditos puesto que su objetivo no es ampliar su base de prestatarios. Todo invita a suponer que los grandes bancos son más sensibles al riesgo y, por tanto, el mayor valor de créditos otorgados consiste en un incremento del monto del crédito concedido a los mismos prestatarios.<sup>14</sup> La cuestión es que este comportamiento

---

<sup>13</sup>En el Apéndice A.1 se pueden consultar la proporción de valores gubernamentales en manos de los cinco bancos más grandes, así como del grupo de los cinco bancos más pequeños. Asimismo, la gráfica con los datos sobre el valor total de la adquisición de bonos públicos de los mismos grupos a lo largo de la década de 1970, es decir, un poco antes y después del inicio de las reformas encaminadas a la desregulación del sistema financiero.

<sup>14</sup>En efecto, Jacklin (1993) y Haubrich & Wachtel (1993) observaron que cuando los bancos registran una bajada en sus niveles de capital buscan cambiar los préstamos identificados con mayores riesgos en sus portafolios por aquellos catalogados como menos riesgos. Estos resultados pueden darnos una evidencia de que los bancos a través de sus propias clasificaciones de riesgo deciden fácilmente a quién otorgar créditos dependiendo de sus niveles previos de capital. Por su parte, la importancia previa de la posición de capital para estimar el tipo de respuestas que tendrán los bancos retoma la polémica de lo que Minsky (2000) ya advirtió respecto que los ciclos económicos podían ser una bomba de tiempo si el sistema financiero se descontrolaba. En efecto, Minsky aseguró que una característica fundamental del nuevo entorno económico (derivado del proceso de desregulación a escala global) es que el sistema financiero oscila entre la robustez y la fragilidad, y esa oscilación es parte del proceso que generan los ciclos económicos. Por tanto, los bancos con independencia de su tamaño y origen se mantendrán reactivos en los malos tiempos reduciendo la oferta de crédito y, en los buenos aumentando la oferta desmesuradamente, a su vez, la especulación necesaria para que el impago de los prestatarios merme el capital del banco. De esta forma el ciclo se retroalimenta, porque la especulación anima el incremento del crédito a pesar de la escasez del capital, pero al mismo tiempo, los bancos tienen que salir a colocar más créditos dado que tienen que incrementar sus posiciones de capital para seguir manteniendo esa oferta de créditos (en una burbuja) e incrementar así su nivel de rentabilidad bajo una situación de especulación generalizada. Es en parte por esta razón que Woo (2003) en su estudio para Japón durante la crisis de 1997, encontró que los bancos débilmente capitalizados incrementaron más rápidamente, su nivel de

puede quedar encubierto por el hecho de que siguen concediéndose, aparentemente, créditos. Por esta razón, el argumento de Castellanos, Del Ángel & Garza-García (2016) toma relevancia respecto a qué ahora el sistema bancario está conformado por un tipo de banco considerado de “nicho”. Es decir, bancos cuyo fin es solamente la financiación de empresas o sectores específicos de la economía.

A este respecto, los cambios regulatorios a partir de 2005 han permitido la propagación de este tipo de intermediarios que aparentemente no buscan crecer y se mantienen como bancos de tamaño medio porque les facilita las tareas de crédito y las obligaciones de la regulación. En efecto, la regulación, particularmente la establecida a través de los acuerdos de Basilea (I, II y III) para la conformación de un índice de capitalización, pueden detener los factores que provocan caídas inesperadas de capital y determinar de manera directa o indirecta el tipo de instituciones que deberían constituir el sistema bancario para su correcto funcionamiento. Por esta razón, gran parte de la literatura del *credit crunch* reconoce que los factores regulatorios son el elemento central que explica el problema de la caída de capital y del crédito. No obstante, los aspectos aquí tratados ponen de manifiesto lo problemático de mantener sistemas bancarios muy concentrados en pocas instituciones, y que casi todas ellas sean de origen extranjero. Puesto que se podrían estar provocando fenómenos como la contracción del crédito, la racionalidad crediticia y la fragilidad del sistema financiero que no puedan ser registrados ni promovidos por la misma regulación.

### 4.3. El *Capital crunch* y acciones regulatorias

Otros aspectos que podrían fomentar el crecimiento económico a través de una afluencia de créditos mayor (en la demanda y la oferta) serían: fomentar las innovaciones y el reforzamiento de los procesos de aprendizaje en áreas tales como la tecnología y la organización productiva; promover el desarrollo de complementariedades (en las cadenas productivas y de servicios) que produzcan los efectos positivos para la demanda y, especialmente, para la oferta; impulsar el desarrollo de las empresas medias y pequeñas mediante difusión tecnológica, programas especiales de financiación y apoyo de redes productivas y tecnológicas con empresas de mayor tamaño. Esto, para México, pasa por la búsqueda de cierta correspondencia entre la estructura productiva del norte y del sur del país. En otras palabras, en la coordinación de insumos y servicios no comerciales, así como en el desarrollo de servicios especializados vinculados a la tecnología en nuevas áreas para una producción más coordinada e integradora. Estos aspectos han formado parte de los temas abarcados en las llamadas políticas industriales cuyo objetivo era el planteamiento de estrategias en sectores prioritarios para promover el crecimiento.<sup>15</sup>

---

crédito que los bancos fuertemente capitalizados. Por tanto, para Woo una caída del capital bancario no implica necesariamente que tome lugar un fenómeno de *credit crunch*. En este sentido, el autor supone que existen otros factores que pueden explicar este fenómeno y que la propiedad (las conexiones, estructura y tamaño) de los bancos son aspectos determinantes para explicar el *credit crunch*. Sin embargo, Woo asume que la principal evidencia que obtiene de su modelo para Japón es que los bancos pertenecientes a un grupo financiero tienen menos posibilidades de sufrir las consecuencias de una caída inesperada de capital.

<sup>15</sup>Estos aspectos son compartidos por Moreno-Brid & Ros (2010), Ocampo (2005), Rodrik (2006) y Cárdenas, Ocampo & Thorp (2000) para el caso de las economías menos avanzadas. A este respecto, los

En efecto, los programas de fomento a sectores prioritarios tuvieron una importante presencia en México a lo largo de la década de 1950 hasta la década de 1980 (Cárdenas, 1996; Suárez, 2005; Bazdresch & Levy, 1992 y Thorp, 1998). En este sentido, los bancos desempeñaron un papel central puesto que a través de la imposición de altas reservas regulatorias se captaron los recursos para la financiación de los programas. Al mismo tiempo, fueron estos bancos quienes gestionaron dichos recursos con el afán de promover su eficiente distribución. Si bien existe evidencia de la corrupción con la que funcionaron, también es importante que la poca transparencia, amparada en el derecho bancario, ha sido un obstáculo a la hora de evaluar los potenciales alcances de esas políticas. A este respecto, son muchos los autores que critican la instauración de las altas tasas de reserva legal y la eficacia de los programas para promover el crecimiento, mostrando amplios porcentajes de endeudamiento del sector público.<sup>16</sup> Por su parte, López (2021a) demostró que, en México, la represión financiera tuvo efectos análogos a los señalados por la literatura del *credit crunch*, por cuanto los cambios en la regulación que influyen al capital bancario contraen el crédito.

No obstante, López analiza exhaustivamente las razones que explican este fenómeno señalando que son distintas en cada caso. Por ejemplo, asume que la contracción del crédito en ese periodo se debió al tipo de proyectos que los bancos financiaron de manera directa o indirecta más que a las altas tasas de reserva legal impuestas por los bancos. Al mismo tiempo, la opacidad institucional y los altos niveles de capitalización financiera en la que trabajaban los bancos provocó que la oferta de crédito no tuviera el esperado efecto multiplicador. De esta forma, la inversión disminuyó y, dado el reducido tamaño del sistema financiero, los bancos tuvieron fuertes incentivos para la toma excesiva de riesgos. De hecho, las cifras respecto al nivel de crédito en la economía (21 % en proporción al PIB en 2016, del cual solo el 19 % es destinado a la financiación de la PYMES) indican que, a varias décadas de distancia, los problemas relacionados a la financiación están lejos de desaparecer en cualquier sentido. Es decir, no existen estrategias coordinadas para promover la economía (tecnología, innovación, educación, etc.); ni tampoco el papel de los bancos, muchos de ellos ahora extranjeros, parece haber mejorado estas cifras.

En efecto, en torno a la hipótesis del *capital crunch*, surge un cuerpo de investigaciones que considera el sistema regulatorio (y los incentivos que este genera) como uno de los factores que podrían explicar la contracción del crédito bancario observada en diversos periodos a partir de la liberalización y desregulación de gran parte de las economías en el mundo. A este respecto, un número relevante de estos estudios se concentran en explicar la existencia de una relación directa entre acciones regulatorias y las contracciones de crédito bancario. Esta hipótesis tomó gran fuerza cuando a finales de la década de 1980

---

autores aseguran que la desaparición de las políticas industriales cerro los canales a través de los cuales, los intereses de diferentes estratos de la población tomaban relevancia. En efecto, Cárdenas, Ocampo & Thorp señalan que ese ha sido uno de los graves problemas de este modelo, la imposibilidad de generar espacios para que el interés de la mayoría se exprese y tenga presencia en las decisiones al largo plazo.

<sup>16</sup>Por ejemplo, Bazdresch & Levy (1992), Cárdenas (1996) denominan gran parte de este periodo como populista en parte por el excesivo gasto público para la financiación de proyectos en sectores prioritarios. Estos autores coinciden en que el gasto público se incrementó con base al endeudamiento externo el cual provocó un déficit financiero que partió de presentar un porcentaje promedio de 2 % para la década de 1960 a 7 % para la década de 1970 hasta alcanzar el 12.2 % una década posterior.



la mayor parte de las economías avanzadas adoptaron un nuevo sistema regulatorio, conocido como los acuerdos de Basilea. El principal cambio que planteó este sistema fue un índice de capitalización que impuso niveles mínimos de capital regulatorio, en función de una estructura preestablecida de tipos de riesgos. Entonces, este nuevo modelo, genérico y dirigido particularmente a los bancos internacionalmente activos, obligó a mantener un nivel mínimo de capital de entre el 6 % y el 8 %, producto, a su vez, de la ponderación de riesgos de los créditos en sus portafolios.<sup>17</sup>

A este respecto, Bernanke & Lown (1991), Hancock & Wilcox (1995), Kashyap & Stein (2000), Peek & Rosengren (1993) y Woo (2003) vincularon la adopción de los nuevos requerimientos de capital mínimo con una caída de los créditos bancarios para los casos de Estados Unidos, Inglaterra y Japón. Estos trabajos coinciden en que la instauración de un sistema fuertemente concentrado en la capitalización de los bancos generó una enorme presión para alcanzar los nuevos niveles, lo que se tradujo en un decline de los créditos como una manera rápida (y menos costosa) para mejorar la posición de su capital en el balance.<sup>18</sup> Si bien, el sistema de Basilea tuvo como objetivo inicial, la facilitación de las normas regulatorias que dejó a su paso la represión financiera, el nivel de capital requerido que produjo incentivos inesperados. Es decir, los bancos ya de por sí debilitados por la necesidad de ajustar sus balances y alcanzar los niveles requeridos de capital, presentaron a su vez, incentivos para incluso rebasar los estándares mínimos de capital. Los incentivos surgieron de la idea de enviar las señales correctas a los mercados, de que eran solventes y tenían la capacidad de asumir los riesgos que planteó el nuevo entorno de mayor competencia.

En este sentido, los efectos de la imposición de los estándares mínimos regulatorios de capital se combinaron con los incentivos promovidos por la liberalización de los mercados en los países en desarrollo, lo que se tradujo en mayores motivos para competir y promover patrones de competición en el mercado de crédito posibles solo para unos cuantos

---

<sup>17</sup>El Banco Internacional de Pagos, BIS por sus siglas en inglés, promovió nuevos estándares de capital ponderados por diversos tipos de riesgos. La aprobación de este sistema se realizó en 1989 y su completa adopción en las economías avanzadas finalizó en 1992. Los requerimientos de capital o tal como lo menciona el acuerdo, el pilar 1 de capital se estableció en el 4 % y la suma del pilar 1 y 2 de capital en 8 % derivado de una ponderación previa por el riesgo crediticio. Es importante señalar que el cálculo para cada pilar de capital contabiliza diferentes tipos de activos y que el pilar 1 concentra las actividades centrales del banco. En 1990, los reguladores de Estados Unidos añadieron al acuerdo una norma de apalancamiento, requiriendo de esta manera un 3 % extra de capital que los bancos debieron mantener en sus hojas de balance como una especie de *capital buffer*, en caso excesivos retiros de depósitos. A partir de estos estándares, Basilea II y III ha incrementado el nivel de normas para prevenir y mejorar la gestión de riesgos, así como, la implementación de mayores niveles de capital para prevenir la descapitalización de los bancos en momentos que el flujo de crédito es indispensable para el funcionamiento de la economía.

<sup>18</sup>Modigliani & Miller (1958), los bancos con bajos niveles de rentabilidad o bajo nivel de capital tienen dos opciones para revertir esta tendencia: aumentar el nuevo capital a través de la emisión de acciones, o bien, reducir los activos y pasivos, lo que incluye una contracción de su cartera de créditos (ajustando al mismo tiempo, sus niveles de riesgo). Sin embargo, de acuerdo con Hyuen & Rhee (2011), la segunda opción siempre será la más deseable de las dos puesto que es la que implica menores costos para el banco. A este respecto, Modigliani & Miller al igual Koehn & Santomero (1980), Kim & Santomero (1988) demuestran que la emisión de deuda por parte de los bancos para proveerse de nuevo capital implica pérdida de control sobre las decisiones del banco en el largo plazo. Las cuales los podrían alejar sus motivaciones o de la justificación de su presencia en el sistema bancario que los hospede.

jugadores.<sup>19</sup> Barth, Nolle & Rice (1997) confirmaron que este tipo de regulación es mejor que aquella en la que no se permite una participación libre de los capitales, incluso a pesar de los incentivos negativos que ello podría contraer. No obstante, los autores advierten que el establecimiento de estándares de capital inadecuados, es decir, muy por encima o debajo de los requeridos, a la par de un sistema de leyes laxo, pero a que, a su vez, necesario para que los requerimientos de capital funcionen, podría promover problemas tan indeseados como de riesgo moral y selección adversa que también fueron observados antes de la implantación de Basilea. En cambio, los autores señalan que sí los estándares de capital, la supervisión (para el cumplimiento de esta norma) y el control de riesgo son demasiados restrictivos, muy probablemente la actuación del banco se verá debilitada.

Todos estos aspectos están asociados a lo que los autores reconocen como una probabilidad de que sobrevengan quiebras bancarias.<sup>20</sup> En este sentido, Peek & Rosengren (1996) han señalado que los bancos ingleses sujetos a acciones correctivas por algún faltante en los estándares regulatorios de Basilea redujeron sus préstamos de manera significativamente más rápida que los bancos que no fueron sometidos a las mismas acciones. A pesar de que los autores subrayan la importancia del establecimiento de estándares de capital mínimo y reconocen sus posibles efectos sobre la oferta de créditos, también ponen de relieve el papel activo de los reguladores y las instituciones encargadas de proveer información para que el sistema funcione correctamente y detenga, de esta forma, la toma excesiva de riesgos causante de las bancarrotas masivas. Asimismo, Stiglitz (2000) destaca la importancia de la regulación, al mismo tiempo que expone los tres aspectos que podrían afectar la oferta de créditos bancarios. En primer lugar, Stiglitz menciona las exigencias de capital mínimo. Siguiendo a Mishkin (2000), Stiglitz asume que existen imperfecciones del mercado que justifican la participación de los bancos como intermediarios financieros.

Además, Stiglitz sugiere que los problemas de información asimétrica entre depositantes y depositarios redobla la importancia de las regulaciones mínimas de capital.<sup>21</sup> En efecto, Stiglitz sugiere que los requerimientos de capital mínimo permiten reducir los efectos negativos derivados de las asimetrías al evitar la excesiva toma de riesgo por parte de los bancos y sus clientes. En el primer caso, los estándares de capital mínimo obligan

---

<sup>19</sup>De acuerdo con Levine, los cambios en la regulación bancaria entre la década de 1970 y 1980 fueron la respuesta a tres factores. En primer lugar, la eliminación de los controles sobre la tasa de interés y los tipos de cambio en un entorno macroeconómico de alta y variable inflación. En segundo lugar, el avance tecnológico en las comunicaciones y la información permitió la segmentación de la industria financiera en bancos e instituciones no bancarias (aunque las actividades desarrolladas fueron casi las mismas). En tercer lugar, la globalización de la banca produjo que estas organizaciones de propiedad local compitieran con los bancos extranjeros. La intensificación de la competencia al interior de los sistemas bancarios locales promovida por los dos factores precedentes, así como la demanda creciente de nuevos productos, generaron el debate sobre la eficiencia de las estructuras regulatorias de otras épocas. En este sentido, Basilea trató de nivelar las circunstancias de partida para mejorar los estándares de eficiencia (BIS, 2016).

<sup>20</sup>A este respecto, Hancock, Laing & Wilcox (1995) demostraron que a los bancos les cuesta aproximadamente un año recuperar sus niveles de capital bancario tras un cambio regulatorio que reduzca sus posiciones de capital. Asimismo, los autores observaron que después de dichos cambios, el regreso a los niveles crédito anterior puede demorarse hasta tres años, por lo que los autores asumen que los cambios regulatorios deben incluir este periodo de ajuste para que la contracción del crédito no termine afectando la evolución de la economía.

<sup>21</sup>Asimismo, Beston & Kaufman (1996) insisten en la necesidad de regular la banca, incluso aunque signifique la aparición de problemas derivados de los incentivos contrarios que pudiese producir en un primer momento.

al banco a mantener el capital necesario para hacer frente a la demanda de depósitos de sus clientes. En el segundo, los requerimientos de capital permiten detectar aspectos inobservables para que los prestatarios potencialmente morosos sean descalificados. Esto significa que existe una selección más rigurosa de los clientes, por tanto, quienes a su vez tendrán la certeza de que las regulaciones obligan al banco a retener un porcentaje de sus depósitos para enfrentar cualquier imprevisto. Desde esta perspectiva, Stiglitz subraya dos elementos más que justifican un sistema regulatorio bien delimitado: los problemas vinculados a la red de seguridad del gobierno y los riesgos sistémicos. Es decir, la cobertura gubernamental que asegura la recuperación de los depósitos en caso de una bancarrota genera los incentivos para que se disparen riesgos.

El alto nivel de aseguramiento de los depositantes no incentiva que los clientes monitoreen voluntariamente el comportamiento riesgoso del banco. Por el lado de los bancos, la toma excesiva de activos riesgosos (ya sea por razones derivadas del cumplimiento de altos requerimientos de capital o por el deseo de ganancias extraordinarias) es exacerbada porque el banco tiene la seguridad de que, si fracasa, los depositantes recuperarán íntegramente sus depósitos. En efecto, la regulación tiene que limitar los incentivos perversos que el propio entorno legal e institucional podría generar por otro lado. Por último, la regulación debería tener en el centro de sus objetivos la estabilidad del sistema financiero, lo que no es viable sin un control del riesgo sistémico, que evite el endeudamiento excesivo de los bancos y sus clientes. Entonces, Barth, Gan & Nolle (2004) subrayan que la instauración de los estándares mínimos de capital sin un sistema efectivo de gestión de riesgos produce, con gran probabilidad, la disminución del crédito o una oferta constante, pero con mayor exposición al riesgo. Por tanto, la implantación de un sistema de gobernanza financiera global como el instaurado por Basilea sirve de poco en la medida en que el cumplimiento de sus normas se encuentre a cargo de las autoridades nacionales.

De tal forma que los efectos de estas políticas están determinados por el entorno local, lo que hace casi imposible la comparación de resultados y, por tanto, la rectificación de las consecuencias indeseadas que esté produciendo en economías que no pueden soportar más problemas en su tejido productivo. A este respecto, las conclusiones de este modelo son parecidas a las alcanzadas en los análisis sobre la reserva legal, es decir, no solo se trata de capital sino de todo el aparato institucional, de justicia y de transparencia que acompaña la ejecución de dichas normas. Sin duda, Basilea fomenta este tipo de cambios, pero no se pueden producir de manera instantánea, y los ya existentes solo se acercan a esos objetivos en el papel, no en la práctica. Según Rogoff (2019), una forma de empatar lo que en teoría es y lo que en la práctica debería ser es que los banqueros regresen a conocer a sus clientes y que estos se impliquen en la manera en que se comporta la institución a la que confían su patrimonio. Lo que supone que la regulación debería funcionar a dos marchas. Por un lado, una regulación dirigida a la gran banca global, cuya prioridad sea la gestión de riesgos y la estabilidad de las finanzas globales a través del aseguramiento de instituciones bien capitalizadas.

Por otro lado, una regulación adaptada a instituciones de menor tamaño y especializadas en algún sector de la economía en la que la falta de crédito se cristalice en un bajo desarrollo. Esta última, debería estar más concentrada en el monitoreo y supervisión de los participantes para que el flujo constante de créditos no implique episodios abruptos de

cartera vencida. De tal forma que la estabilidad del sistema no se ponga en juego por la falta de capitalización o los excesivos riesgos de los bancos. En términos generales, estas iniciativas buscan revertir la tenencia global a fomentar la conformación de grandes instituciones (o el fenómeno denominado como *too big to fail*). En efecto, cuanto más grandes sean las instituciones que dominan el mercado de crédito, las tareas del regulador y el supervisor (y valdría la pena añadir las de los clientes) se vuelven también más complicadas de cumplir, incluso se terminan disolviendo en el entramado de objetivos e incentivos que persigue cada uno de los participantes del sistema financiero.

De ahí que parte de la literatura del *credit crunch* se haya dedicado a defender la formulación de una regulación que tenga correspondencia con el ciclo económico, es decir, una regulación que no contribuya a ampliar los auges y las caídas del crédito y, que por contrario, se adapte el rango de ingresos de la economía que la implementa. A este respecto, el efecto del traslado del sistema regulatorio impulsado por Basilea sigue sin poder aportar una explicación completa y verosímil de la escasez del crédito en economías abiertas y desreguladas, donde se supone que los modelos generales justifican la globalización como una posibilidad para acceder a los factores productivos escasos, como el capital para las economías menos avanzadas.

#### 4.4. El *Credit crunch* y su explicación por el lado de la demanda

Jiménez, Ongena, Peydró & Saurina (2017) también asumen que los cambios regulatorios son determinantes en la variación de la oferta de créditos, ya que en momentos de desaceleración de la economía los bancos enfrentan mayores problemas para cubrir los niveles de capital. Sin embargo, los autores observan de igual modo que el portafolio de los bancos pueden verse afectados, el balance de las empresas podría enfrentar problemas análogos de tal forma que el declive del crédito puede explicarse por diversas circunstancias. En efecto, Hoshi & Kashyap (2000); Ito & Sasaki (1998); Kanaya & Woo (2001) encuentran que el deterioro de la calidad de los préstamos relacionados con bajos niveles de capitalización de los bancos, terminan empujando a una cantidad considerable de prestatarios a la bancarrota. Lo que se explica porque los bancos podrían conceder más crédito para mejorar sus niveles de capital, otorgando dicho crédito a prestatarios poco fiables o incapaces de afrontar mayor endeudamiento. De tal forma que el ciclo de bajos niveles de capital, peores condiciones de contratación de crédito y sobreendeudamiento de los prestatarios puede tener un efecto multiplicador, en el que los niveles de crédito serían cada vez peores y más bajos.

Esto porque existiría una correspondencia con la necesidad de crédito de los prestatarios o las empresas (altamente apalancadas) y la mayor reticencia a prestar de los bancos que se explica por la insolvencia (potencial) de los prestatarios.<sup>22</sup> Por tanto, estos autores toman como una variable *proxie* (que engloba los factores de la demanda) los cambios en los

---

<sup>22</sup>Dermigüç-Kunt, Laeven & Levine (2003) señalan que, bajo las circunstancias descritas, el incremento del impago puede acelerar una reacción en la demanda de créditos que busque aliviar la falta de capital de las empresas. Sin embargo, puesto que la percepción del riesgo es mayor, el costo del crédito puede

préstamos no devueltos para explicar la reducción en el crédito.<sup>23</sup> De hecho, Lown & Weniger (1994) realizaron múltiples estimaciones para observar los efectos de las variaciones del capital bancario sobre los préstamos. Aunque los resultados mostraron una relación negativa y significativa, esta parece cambiar cuando se introduce el nivel de impago. Esto significa que la inclusión del nivel de impago de los créditos bancarios permite pronosticar el otorgamiento de créditos futuros. No obstante, la literatura que se ha valido de las variaciones de los créditos no devueltos para explicar el bajo nivel de crédito bancario se ha encontrado con problemas de diversa índole.

Por ejemplo, los datos precisos sobre tasas de impago de los bancos son aún limitados, por lo que la falta de información se convierte en un importante obstáculo. Asimismo, los criterios para catalogar un crédito como en impago pueden variar de banco a banco y en cada una de las economías.<sup>24</sup> Por estas razones, Bernanke, Gertler & Gilchrist (1996) emplearon el tamaño de la empresa (implícito en su grado de riqueza) y su nivel de exposición al riesgo para estimar su acceso a la financiación bancaria. Sin embargo, la ausencia de una contrastación de los datos con la información de los bancos no permite identificar el papel de cada factor del lado de la oferta y de la demanda en la determinación de los créditos. En efecto, la utilización de variables solo por el lado de la empresa refuerza la idea de que es la posición financiera del banco la que determina si concede el crédito o no. Es decir, que el banco finalmente acepte la solicitud de crédito de empresas independientemente del nivel de riesgo depende de su posición financiera más que de una evaluación detallada de las condiciones (y posibilidades) de financiación prudente.

En este sentido, Jiménez, Ongena, Peydró & Saurina afirman que, en estas condiciones, es difícil determinar si la caída del crédito se determina por el ajuste los bancos para cumplir con el capital regulatorio (y asumir la potencial reducción en su nivel de capitalización derivado del deterioro de la economía), o si dicha disminución del crédito se debe a que

---

verse alterado. A este respecto, los autores, desarrollan la hipótesis de que por esta razón es preferible que el sistema financiero este controlado por bancos de gran tamaño. Es decir, Dermigiç-Kunt, Laeven y Levine demuestran para una serie de países, que los bancos bien capitalizados tienen mayores márgenes de ganancias derivados de un mayor intervalo entre el costo de la tasa de interés activa y pasiva. Este intervalo es mayor porque la tasa de interés activa presiona hacia abajo a la pasiva. Esto significa que la ganancia neta surge del prestigio del banco y la confianza que puede generar en sus clientes.

<sup>23</sup>Sin embargo, Yoshikawa, Eto & Ike (1994) no encontraron evidencia de que el incremento de los créditos en impago haya contraído el crédito en Japón. Aunque, por otro lado, los autores no descartan que este efecto puede estar influido por las políticas gubernamentales contra la caída del flujo de créditos en momentos de depresión o contracción económica.

<sup>24</sup>Entonces, mientras que para un banco un crédito en impago es aquel en el que no se alcanza a cubrir ni el interés del préstamo en un plazo de 28 días, para otro este tiene un plazo mayor o incluso habrá alguno que requerirá parte del monto del préstamo más sus intereses para catalogarlo como tal (en impago). Esto a pesar de que la actual regulación bancaria ha promovido una estandarización de los criterios contables que iguale el concepto de crédito no devuelto. Sin embargo, todavía existen numerosas estrategias contables para la manipulación de esta variable en el portafolio de los bancos. Una estrategia habitual de la banca es entregar la información a que obliga la regulación de manera mensual en un periodo posterior. Esto permite a los bancos ajustar y remplazar los pagos de unas líneas de crédito a otras. Esta estrategia, que en el pasado fue más bien la regla se ha observado en el caso de los bancos que participan en el sistema financiero mexicano (López 2021a y 2021b). En este sentido, mientras que las multas por la omisión o retraso de la información sean inferiores a los costos de este tipo de reacomodos contables, la estrategia seguirá siendo habitual en bancos con carteras de crédito riesgosas y/o con reducidos niveles de capital.

las empresas y a los clientes no les interesa solicitar crédito. A este respecto, el estudio destaca por dos aspectos. En primer lugar, retoma parte de los argumentos señalados por la literatura para explicar el fenómeno del *credit crunch*. Es decir, que las variaciones en el nivel de capital bancario determinan el comportamiento del crédito en periodos de crisis y de auge de la economía. En segundo lugar, los autores trabajan a partir de datos sobre el estado financiero de las empresas y de los clientes en general. Esta información captura la posición de las empresas para determinar la demanda de créditos.<sup>25</sup> Entonces, Jiménez, Ongena, Peydró & Saurina contrastan tres elementos indispensables: el comportamiento de los prestatarios de manera individual, sus balances y la información de estos en las hojas de balance de los bancos.

Los resultados demostraron que, en buenos tiempos, no existe una relación entre las solicitudes de crédito y el nivel de capitalización (o solvencia) general del banco. Por tanto, cuando las cosas marchan, la cantidad de créditos otorgados no se explica por las posiciones de capital bancario. Así, en momentos de crisis, el declive de las solicitudes de préstamo tiene una correspondencia con la caída del nivel del capital. En efecto, los autores confirmaron que el balance de la empresa (o prestatario) tiene correspondencia con una reducción de los créditos otorgados por el banco. Esto se repite durante un periodo de crisis y otro de auge. Además, los autores encontraron que la aceptación de la solicitud de crédito depende de la solvencia de la empresa, aunque sin importar que esta tenga con antecedentes negativos registrados en la institución bancaria. Aunque los resultados son igualmente significativos para los buenos y los malos tiempos, en periodos en que la economía sufre un detrimento se incrementa la probabilidad de que se rechace la solicitud de préstamo, en la medida en que la empresa arrastre problemas en su actividad productiva. A este respecto, la robustez del balance de las empresas obedece a la forma en que se desenvuelve la economía, es decir, que las expectativas sean buenas y, por tanto, las ventas de las empresas así lo demuestren.

Asimismo, el nivel de apalancamiento o endeudamiento permite pronosticar el comportamiento que tendrá una empresa en los buenos tiempos y en los malos.<sup>26</sup> En este sentido el nivel de apalancamiento, tal como Jiménez, Ongena, Peydró & Saurina y la literatura del *credit crunch* sugieren, es importante para los bancos y las empresas puesto que explica también las causas de la escasa utilización del crédito como motor de crecimiento

---

<sup>25</sup>No obstante, los trabajos que disponen de este tipo de información para analizar empíricamente el fenómeno del *credit crunch* son escasos. Entre la lista de trabajos que estudian el comportamiento del crédito en el mismo cliente o empresa dentro de diferentes tipos de bancos que son sometidos a distintos tipos de cambios que modifican las posiciones de capital ha incrementado debido a la mayor transparencia y detalle en la publicación de datos por parte de los bancos se encuentran los textos de Becker & Ivashina (2014); Brown, Kirschenmann & Ongena (2014); Célérier, Khwaja & Mian (2008); Kick & Ongena (2016); De Jonghe, Degryse, Jakovljevic, Mulier & Schepens (2016); Schnabl (2012) y Paravisini (2008).

<sup>26</sup>Bagehot (1873) afirmó que un banco bien administrado no necesita capital y que ninguna cantidad de capital podría rescatar a un banco mal gestionado. Desde la perspectiva de Bagehot, los bancos solo requieren capital a manera de respaldo. En este sentido, el capital podría considerarse como una señal correcta de buen juicio en tanto que puede ser definido y medido. Es decir, a pesar de que las afirmaciones de Bagehot son ciertas, para el mercado el capital es una buena señal de confianza en la solidez y, el comportamiento prudente del banco. No obstante, la cuestión clave en este punto es que cantidad de capital puede ser suficiente para comprobar (y enviar las señales correctas) de que la institución actúa de manera prudencial sin que esto represente una reducción o contracción de la financiación de la actividad económica.

económico. Aunque la identificación de qué endeudamiento, es decir, el del banco o el de la empresa, tiene relevancia a la hora de hablar de crédito, es difícil llegar a conclusiones definitivas. Esto significa que el acceso a la financiación en economías como la mexicana en donde el capital es escaso está íntimamente ligado a la dinámica de las estructuras productivas y a las políticas e instituciones construidas para impulsarlas. Por tanto, cabe cuestionarse si el bajo nivel de crédito que presenta una economía como la mexicana se explica, como parece ser el caso, por una verdadera falta de demanda de crédito. Esta situación, en el fondo, parecer estar conectada con la hipótesis De Soto (2000), en la que menciona que países como México fracasan en su deseo de beneficiarse de los mercados globales porque tienen problemas para asegurar la propiedad, y por tanto, de generar capital.

Este problema obstruye la conformación de mercados locales robustos, necesarios para competir en la economía global. El capital, según De Soto, es la fuerza que genera la productividad del trabajo y, en términos concretos, produce la riqueza de las naciones. De Soto añade que este elemento es la base del progreso y que es lo único que, en el fondo, los países menos desarrollados no pueden producir por sí mismos.<sup>27</sup> A este respecto, el optimismo de los países avanzados sobre la extrapolación del modelo de economía abierta hizo creer que la falta de capital era un obstáculo superable. Una muestra de esto fue la afluencia de capital extranjero tras la liberalización de la economía mexicana a finales de la década de 1980. Según los datos del INEGI, se observó que la financiación de la formación bruta de capital (FBC) por el capital extranjero superó a la proveniente del ahorro interno desde finales de la década de 1980. En efecto, la financiación para 1985 se situó alrededor de un 18 %, y la diferencia entre la proveniente del ahorro externo y el interno tan solo fue de 0.3 %. Sin embargo, esta diferencia se amplió para 1989 a un 4 %, hasta colocarse en un 7 % una vez que se firmó el NAFTA.<sup>28</sup>

En este sentido, el NAFTA favoreció particularmente al sector manufacturero. De hecho, desde finales de la década de 1990 la manufactura ha representado alrededor del 85 % de las exportaciones totales. Sin embargo, el sector manufacturero constituye el 20 % de la estructura económica (Moreno-Brid & Ros, 2010). De este porcentaje, poco más de la mitad es manufactura de exportación, producida en el sector de la maquila. Solo que este sistema se distingue porque la mayoría de las partes que componen la producción provienen de empresas extranjeras, particularmente desde Estados Unidos. Entonces, estas partes son ensambladas en las maquilas mexicanas y re-exportadas como un producto nuevo y terminado al mismo Estados Unidos. De acuerdo con los datos de INEGI, entre 1993 y 2003 la industria maquiladora representó alrededor de un 45 % de las exportaciones totales, cuyo valor en términos absolutos constituyó un 12 % del PIB. El problema principal con el modelo maquilador es que produce poco valor para el mercado interno, puesto que alrededor del 79 % de la producción consiste en importaciones de bienes intermedios, provenientes en su mayoría de Estados Unidos. Esto significa que la industria maquiladora termina aportando tan solo el 2.6 % del PIB.

---

<sup>27</sup>Según De Soto solo 15 de los aproximadamente 200 países del mundo producen capital en una cantidad suficiente para beneficiarse totalmente de la división del trabajo y expandir sus mercados en el mundo. En otras palabras, De Soto afirma que el capital apoya la especialización y la producción, así como el tipo de activos que les permite expandir su mercado.

<sup>28</sup>En 1999 se vuelve a reducir la brecha hasta alcanzar un 3 %. No obstante, el porcentaje de financiación nunca se ha vuelto a igualar. Es decir, la financiación de la inversión productiva se ha producido por el capital extranjero.

Y si bien no es un porcentaje insignificante tampoco es lo que el sector exportador asegura. Por su parte, Feenstra & Taylor (2008) encontraron que, entre 1994 y 2003, la productividad en las maquiladoras localizadas cerca de la frontera con EE. UU. experimentó una tasa compuesta de 4.1 % anual. Asimismo, la productividad experimentada en otras plantas maquiladoras (ubicadas lejos de la frontera), en el mismo periodo fue del 25 % acumulada, la cual se tradujo en el 2.5 %. En este sentido, el importante incremento observado durante el periodo de las otras maquiladoras lejos de la frontera se debe a que antes del NAFTA se encontraban en un rotundo rezago, por lo que no fue tan complicado elevar el nivel de productividad.<sup>29</sup> La diferencia entre ambos tipos de maquiladoras fue de alrededor de 1.6 % promedio durante el periodo. A pesar de estos avances, Tornell & Esquivel (1998) observaron que, entre 1994 y 1997, se produjo una caída superior al 20 % en los salarios de ambos tipos de maquiladoras. Aunque esta caída en los salarios fue de corta duración, lo cierto es que la recuperación ha sido parcial.<sup>30</sup>

Entonces, en términos generales, los trabajadores no recibieron parte de la renta obtenida por los aumentos en la productividad. Sin bien es cierto que los salarios reales tendieron a estabilizarse a partir de 1998 y hasta 2003, se ajustaron por el diferencial en el tipo de cambio del peso frente al dólar. A este respecto, la baja distribución de la riqueza ha resultado cuando menos decepcionante. Además, la disposición de este modelo como principal fuente de dinamismo económico no solo implica que el crecimiento dependa de la cantidad de capital extranjero que ingrese al país, sino que el tejido productivo presenta un sesgo determinado por los intereses específicos de dicho capital. Por tanto, existen más posibilidades para que un país con las características geográficas de México no puede alcanzar un encadenamiento sostenido de su tejido productivo.<sup>31</sup> Por ejemplo, en la tabla 4.2 se observan los sectores más importantes de exportación de México a EE. UU. antes y durante la firma del NAFTA. De media, la variación porcentual de los sectores exportables fue apenas del 2.2 %, lo que demuestra, por un lado, que la hipótesis de una convergencia de estas economías antes de la firma del acuerdo es válida.

Pero, por otro lado, el acuerdo no ha promovido el desarrollo de nuevos sectores exportables. En efecto, la débil relación entre el aumento de las exportaciones y el crecimiento económico muestra el dualismo del sistema de producción y del desarrollo tecnológico que, a su vez, genera una nueva modalidad de acumulación de capital. Es decir, gran parte de

---

<sup>29</sup>Feenstra & Taylor (2008) señalan que la maquiladoras ubicadas en la frontera norte e México mantuvieron un índice de productividad al momento de la firma de poco más de 100 cuando el resto de maquiladores apenas alcanzaba el 75. Es decir, poco menos 25 puntos porcentuales de diferencia, la cual, ha vuelto a observarse a finales de 2001.

<sup>30</sup>Estas cifras contrastan con el 62 % de los trabajadores de la producción de manufacturas en EE. UU. que fueron restituidos después de ser desplazados durante el periodo de 2011 al 2013, pero que cuyo regreso se realizó con el 57 % de menos ganancias en los nuevos puestos de trabajo y 43 % menos en los mismos tipos de empleos.

<sup>31</sup>Según Ganuza, Morley, Piñeiro, Robinson, & Vos, R (2005), a partir de la entrada de capitales extranjeros en América Latina las exportaciones se transformaron en la principal fuente promotora de crecimiento económico, a pesar de que el sector exportador no mostró gran dinamismo. Esto explica, en parte, por qué la inversión de capital extranjero se incrementó sin que existiera una correspondencia con el nivel generalizado de crédito concedido en el país. Esto significa que, a pesar de que los sectores relacionados con los ramos exportadores tuvieron un auge, no se conectaron a otros sectores no exportadores.



**Tabla 4.2: Variedad de las exportaciones mexicanas a EE. UU. en porcentajes, 1990-2001.**

Sector	1990	2001	variación anual
Agricultura	42	51	1.5
Textil y confección	71	83	1.4
Madera y papel	47	63	2.6
Petróleo y plástico	55	73	2.5
Minería y metales	47	56	1.7
Maquinaria y transporte	66	76	1.3
Electrónica	40	66	4.6

las actividades productivas han sido severamente fragmentadas debido a la liberalización del comercio, por la entrada masiva de productos importados y por la facilitación de los controles del capital, principalmente en sectores intensivos en tecnología. De tal forma que la estructura vertical de organización de la producción ha quedado casi desaparecida y, con ella, las operaciones de ensamblaje (con componentes importados) se han normalizado. De acuerdo con Ocampo (2005 y 2011), la creación de los encadenamientos productivos entre empresas nacionales y extranjeras tiende a reducir la heterogeneidad estructural que caracteriza al tejido productivo de los países en desarrollo. Es decir, el marco del NAFTA ha promovido mayor interacción entre empresas nacionales y extranjeras, así como políticas e instituciones tales como los bancos que, a su vez, han potenciado esta participación y han reducido también la relación entre sectores de alta productividad y sectores de baja productividad (o informales).

Desde una perspectiva teórica, esto demostraría el buen funcionamiento de los modelos estándares de comercio internacional, puesto que, efectivamente, la generación de empleos (más cualificados) en los sectores de alta productividad iría sustituyendo a los de menor cualificación.<sup>32</sup> Además, el acceso a mejores salarios por trabajo cualificado delimitaría mejor la productividad de los sectores y su interrelación. Sin embargo, la verdad es que el incremento del salario de los trabajos cualificados ha sido apenas significativo y no se ha visto una disminución de la heterogeneidad en la estructura productiva. De hecho, parece que ha ocurrido lo contrario (Esquivel & Márquez, 2007). Según Rodrik (2003) y (2005) esto se explica porque existe un dualismo problemático en materia tecnológica y en las

<sup>32</sup>Gordon (2003) sostiene que los efectos derivados de las innovaciones actuales serán comparables a los de las revoluciones tecnológicas del pasado. La electricidad, el automóvil, el avión o los electrodomésticos, entre otros, transformaron cada sector de la economía. Según el autor, la cuestión clave es la disponibilidad de capital y las habilidades necesarias para que el sector innovador crezca de manera rápida y continua. En el caso de las economías avanzadas esto no es un problema hasta que el uso de la tecnología demanda un alto nivel de habilidad y, entonces, la adopción y difusión de la nueva tecnología, incrementa la brecha entre los trabajadores más cualificados y los menos. Este fenómeno provoca un crecimiento drástico de las desigualdades en los ingresos. En cambio, el fenómeno es distinto para el caso de las economías en desarrollo, donde prepondera la mano de obra poco cualificada. Es decir, cuando la propagación de la tecnología ha tocado toda la estructura productiva, los países que usualmente podían competir con una fuerza de trabajo poco cualificada pierden ventaja competitiva respecto a las economías de altos ingresos. Entonces, los países de bajos ingresos tienen mayores dificultades para incrementar la productividad del conjunto de los sectores que componen su economía, y no está claro si en estas circunstancias tengan la posibilidad de beneficiarse de la globalización.

actividades más productivas que no se expanden rápidamente.

A este respecto, Rodrik plantea lo que denomina como un “cambio estructural reductor del crecimiento” en el que propone una serie de políticas para el traspaso de trabajadores desde los sectores de alta productividad hacia los menos productivos. Este tipo de propuestas traen de nueva cuenta al debate la participación y el rol de la banca para contribuir a la financiación de sectores menos productivos que atraigan trabajadores, capital e innovación. De hecho, Rodrik asegura que las innovaciones y la inversión están estrechamente relacionadas. Por tanto, de lo que se trata es de adoptar estrategias de acumulación de capital a escala nacional que se añadan a entornos macroeconómicos estables para darle así un fuerte impulso al crecimiento.<sup>33</sup> Asimismo, Shumpeter (1911) afirmó que el crecimiento es un proceso dinámico en que algunos sectores y empresas toman la delantera y otros se rezagan, de cualquier modo, es de esperarse que el crédito destinado a las empresas crezca en la medida en que la producción de los sectores lo requiera. El crecimiento sostenido se produce según Shumpeter cuando existe cierta complementariedad entre las empresas y los sectores productivos (junto con sus efectos macroeconómicos y distributivos).

La falta de una tal correspondencia, como menciona Ros (2000), obstaculiza el ciclo de crecimiento y da paso a desequilibrios, ya que las empresas tienen menos incentivos para pedir crédito y los bancos para otorgarlo. Por tanto, mientras que los sectores más dinámicos no requieran del resto de la estructura productiva, no existe necesidad de impulsar innovación y el desarrollo. De manera que no es una casualidad que el crédito de mayor importancia para los bancos sea el dirigido a la financiación de automóviles, ni que la economía mexicana se encuentre entre las cinco mayores exportadoras de coches. En último término, lo que mejora el nivel de vida de la población es el efecto de la innovación tecnológica sobre la productividad de toda la economía, no la innovación en sí misma o su aplicación a sectores exclusivos. Lo que no anula que la innovación pueda coexistir con la baja productividad. En efecto, a veces es posible un aumento de la productividad sin innovación, ya que puede existir un traslado de recursos a sectores más productivos. Por tanto, la cuestión es poner en marcha mecanismos que contribuyan a reducir la brecha tecnológica aplicada a cada sector y no tanto en ir a la punta de las innovaciones que se podrían aplicar en el proceso productivo.

Aunque, todavía no es tan claro qué tipo de políticas generan crecimiento sostenible, la historia comienza a señalar algunas pautas a este respecto.<sup>34</sup> En el caso mexicano, así como probablemente en los países en desarrollo con rasgos culturas semejantes, es la adop-

---

<sup>33</sup>Cárdenas, Ocampo & Thorp (2000) subrayan que el alto crecimiento registrado en América Latina durante la primera etapa de industrialización (dirigida por el Estado) también obedeció a una estrategia de transformaciones estructurales basada originalmente en la sustitución de importaciones, pero que fue incorporando, cada vez con más fuerza, elementos mixtos que combinaban la sustitución de importaciones con el fomento de las exportaciones.

<sup>34</sup>En este sentido, Rogoff (2016) asegura que las causas del estancamiento de las economías avanzadas son de otra índole. El autor menciona que entre los principales obstáculos se encuentra una deuda pública superior al 90 % del PIB. En efecto, Rogoff observa que los países occidentales cuyo nivel de deuda nacional se encuentra cercana o supera dicho porcentaje caen en una suerte de trampa en la que los estímulos para dinamizar la economía tienen que ser mayores cada vez, aunque esto signifique, por otro lado, ampliar el nivel de endeudamiento, lo cual vuelve a reproducir el ciclo de estancamiento (mayor endeudamiento y menor crecimiento económico).

ción de políticas orientadas a la producción que estimulen cambios estructurales continuos y favorezcan el empleo en nuevas (o renovadas) actividades económicas. La experiencia histórica ha demostrado que el crecimiento económico que depende del capital extranjero (mayormente de corto plazo) o los booms en los precios de las materias primas, no suelen durar demasiado. Pero tampoco son sostenibles las políticas a corto plazo que consisten en poner en circulación dinero barato para desplazar la demanda agregada. Por tanto, no importa la cantidad ni las facilidades con respecto al otorgamiento de crédito que se establezcan si este no va dirigido, en gran medida, hacia actividades productivas que incluyan innovación o renovación de la actividad. De no ser así, el efecto multiplicador será escaso y, por tanto, su demanda en el largo plazo correrá el mismo destino. De hecho, el crecimiento a largo plazo exige el planteamiento de incentivos que activen la inversión del sector privado en nuevas industrias y que, a su vez, con un mínimo de corrupción, generen la competencia adecuada para dichos fines.

## 4.5. Conclusiones

De acuerdo con cálculos según las cifras de Maddison (2001), la actual divergencia en el ingreso per cápita entre los países avanzados y menos avanzados apenas ha variado desde 1914. Esto significa como lo menciona De Soto (2000), que hacerse un lugar y beneficiarse del mercado global no solo depende de la adopción de medidas de desregulación y de una apertura agresiva del comercio. Es decir, la igualación de las condiciones para la competencia global tendría que pasar por la revisión de los costos de entrada de las actividades de mayor dinamismo tecnológico, así como de los altos costos de entrada a sectores tecnológicamente maduros en los que las posibilidades de participación de las economías en desarrollo está limitada por los monopolios existentes. Por no mencionar las asimetrías financieras que se hacen evidentes en el tamaño de los sistemas financieros de cada economía, en el acceso procíclico a los mercados de financiación internacional (con terribles consecuencias) y en el complejo acceso a la financiación de los tejidos productivos de los países menos avanzados en su moneda local. Por otro lado, están las asimetrías macroeconómicas que determinan en gran medida el grado de autonomía de las economías en desarrollo para adoptar políticas anticíclicas y hacer frente a la financiación inestable.

En ese sentido, la importancia del crédito en la economía se hace evidente. En primer lugar, por el papel que desempeñan en el desarrollo del aparato productivo, es decir, en la conformación de nuevas y más valiosas cadenas de valor, y porque permite que los sectores más tecnificados se encadenen a los de baja productividad. En segundo lugar, porque contiene el desempleo y por tanto la pauperización social en momentos de crisis. Sin embargo, también parece claro que la escasez del crédito se debe, en muchos casos, a situaciones más complejas, relacionadas incluso con los fines que persigue. A este respecto, la literatura del *credit crunch* ha planteado diversas hipótesis para explicar las caídas de crédito bancario en economías cuya necesidad de crédito es amplia, pero que no debería representar un problema puesto que son economías con capital y con fuentes de acceso al este. Esta literatura se ha dividido en tres vertientes principales. La primera ha estudiado la contracción de crédito en relación con los factores que determinan la oferta. Esta vertiente de la literatura está bien representada por los trabajos de Berger & Udell (1995); Galindo,

Micco & Powell (2004); Wanatabe (2007) y Woo (2003). Estos trabajos atribuyen la caída del crédito a la hipótesis de una reducción de los niveles de capital bancario que tiene lugar antes de la contracción crediticia.

A este respecto, los autores observan que los reajustes en los niveles de capital originados por un cambio de regulación o en la percepción generalizada de riesgos, producen una repuesta voluntaria (o no) de parte del banco para reducir su oferta de crédito. Así, los bancos reducen la cantidad de crédito para estabilizar sus portafolios y alcanzar los niveles de capital bancario que les permita incrementar la oferta futura de créditos. Esta literatura, más que centrarse en las razones que provocan los cambios de capital, explica la relación entre capital y crédito. Existe otra vertiente de la misma literatura que ha arrojado conclusiones relevantes sobre la conexión entre los cambios regulatorios, la contracción del capital bancario y la reducción del crédito. Estos estudios, dedicados principalmente a Estados Unidos, Japón e Inglaterra, demuestran que los cambios en el capital regulatorio atraídos por la adopción del modelo de Basilea provocaron esencialmente tres fenómenos. El primero fue una caída inesperada de capital, puesto que los bancos estuvieron sometidos a un reajuste contable, regulatorio y de riesgos de portafolio. Desde esta perspectiva, la literatura asume que los bancos recortaron voluntariamente su oferta de créditos para equilibrar sus niveles de capital y cumplir con los requerimientos impuestos por la autoridad regulatoria.

En segundo lugar, la inclusión de diferentes tipos de riesgo para la medición del nivel de capitalización promovió escrutinio mayor al interior del banco, introduciendo un elemento de racionalidad crediticia. Este aspecto ha sido la causa de que muchos clientes potenciales del banco se queden fuera de las posibilidades de financiación. Además, un escrutinio más riguroso puede cristalizarse en un incremento de los requisitos exigidos por el banco, cuyo objetivo es evitar clientes fraudulentos o incluso clientes que se consideran a sí mismos como candidatos para calificar a un crédito. Tal fenómeno lo explica esta vertiente de la literatura del *credit crunch* refiriéndose igualmente a la decisión voluntaria del banco de contraer su oferta de créditos para reducir los que puedan representar un riesgo para sus balances. En este sentido, a pesar de que un tipo de crédito puede verse más afectado que otros, en términos generales la cantidad de crédito otorgado por el banco se verá afectada. El aspecto más relevante de este fenómeno es que los créditos dirigidos a la financiación de la pequeña y mediana empresa son los más afectados.

Esto porque la estructura de Basilea no cuenta con los mecanismos suficientes para establecer una diferenciación entre créditos productivos y no productivos, sino que propone criterios concentrados en el perfil del cliente y de su garantía. Si bien esto último parece congruente, el acceso a las oportunidades de financiación que tienen estas empresas debería estar en correspondencia con su rol preponderante en la generación de empleo. El tercer fenómeno está relacionado con un elemento poco estudiado. Resulta que el aumento de capital regulatorio produce un efecto cascada en tanto los bancos empiezan a competir con la consecución de mayor capital obligatorio, lo que se interpreta en el mercado como una señal de fortaleza del banco, de manera que esto les permite reducir los costos de su propia financiación. Los estudios de Peek & Rosengren (1993 y 1996) han tratado de demostrar esta hipótesis desde un punto de vista opuesto. Asumen que los bancos que están asociados al Banco Central suelen tener penalizaciones más severas en caso de que

los niveles de capital caigan por debajo del mínimo regulatorio. No obstante, también han demostrado que, cuando los niveles de capital están muy por encima de los mínimos estipulados, los depósitos y sus acciones en el mercado de capital se ven recompensados.

Por tanto, esta hipótesis se vincula con la del *credit crunch* en que los bancos son capaces de cortar su oferta de créditos para incrementar sus niveles de capital a fin de que se revalúe sus acciones en el mercado para emprender operaciones vinculadas a la especulación. Por último, la tercera vertiente de esta literatura analiza los factores del lado de la demanda para explicar la contracción de los créditos bancarios. Esta hipótesis, representada por los trabajos de Myers (1977), Bernanke, Gertler & Gilchrist (1996) y Jiménez, Ongena, Peydró & Saurina (2017) asume el fenómeno del *credit crunch* como un efecto natural y singular del modelo económico en cuestión. Estos trabajos en su mayoría utilizan las tasas de impago como referente para registrar los factores que explican la contracción del crédito en momentos de relativa estabilidad macroeconómica. No obstante, dejan de lado otros aspectos que expresan los verdaderos intereses y las necesidades de las empresas y los hogares en cuanto al crédito. En este sentido, el aspecto que este trabajo pretendía enfatizar es que la falta de un tejido productivo más homogéneo y de mejores tasas de crecimiento económico, explican la escasa demanda de crédito necesario para promover la inversión y convertir en productivos a los sectores que tradicionalmente no lo son.

En efecto, la literatura del *credit crunch* que vincula el fenómeno a razones estrictamente relacionadas a la demanda, muestra la gravedad de las crisis crediticias, particularmente en economías en desarrollo donde se consideran problemas de poca importancia. Cuando tienen el potencial, en cambio, de erosionar las capacidades productivas y las posibilidades de mantener niveles aceptables de vida para el grueso de la población. Sin embargo, dentro de esta corriente son pocos los trabajos que abordan el problema de fondo y de manera detallada. Es decir, las razones que causan la falta de capital, el escaso interés para pedir préstamos de la mayor parte de las empresas y los hogares, y la enorme interacción de actividades formales e informales al interior de un país que desactivan los canales tradicionales de crédito. A este respecto, las conclusiones obtenidas por la literatura de *credit crunch* fueron contrastadas con las cifras más recientes de salarios, créditos y niveles de productividad de los sectores de mayor crecimiento a partir de la liberación de la económica. Los resultados mostraron que existe una clara inclinación por financiar a los sectores encadenados a la producción global. Esto a pesar de las consecuencias negativas de largo plazo generadas por el rezago en el resto de las actividades de la economía.

Es decir, la convivencia de sectores altamente productivos (y especializados) con los de muy baja o casi nula productividad provoca su paulatino aislamiento hasta su desaparición. Sin embargo, en el conjunto de la economía son los trabajadores los afectados por esta situación, puesto que los salarios relativos se reducen debido a la excesiva concentración de actividades cualificadas y no cualificadas. De acuerdo con De Soto (2000) y Ros (2015) existen pocas economías en el mundo que no hayan experimentado una importante reducción en el acceso al crédito, no solo bajo la forma de una nueva financiación, sino también en la capacidad para refinanciar líneas de deuda y préstamos. A su vez, esto permitiría lo que Rodrik (2008) entiende como una flexibilidad productiva, capaz de generar los incentivos para la innovación tecnológica. De esta forma, la inversión se hace verdaderamente productiva y, por tanto, las empresas tienen capacidad para adaptarse a

las condiciones del mercado. A este respecto, los autores coinciden en que el capital es producto de la seguridad jurídica de la propiedad privada en sociedades desarrolladas.

Entonces, la clave de la cuestión radica en una reforma institucional-estructural que toque el entramado legal y regulatorio de forma que la propiedad pueda utilizarse como capital transable o remunerado. En este sentido, un sistema de propiedad eficiente es aquel que comercializa activos bajo una forma que nos permita distinguir sus similitudes, diferencias y puntos de conexión con otros activos. Por tanto, distinguir entre las razones de la falta de crédito en economías donde el crecimiento económico parece no ser suficiente para alcanzar una redistribución de la riqueza, implica en el fondo cuestionar el orden de la estructura económica en que se desarrolla el modelo actual. Esto significa que la falta evidente de capital que, a su vez, se transforma en inversión a través de la concesión de crédito, obedece a una escasez de origen, pero también de demanda, puesto que es un ciclo que se retroalimenta. El déficit de capital no produce los incentivos para innovar, pero tampoco existen avances en esta materia porque no hay necesidad, dado que no se generan los estímulos para inaugurar un círculo virtuoso que produzca inversión, desarrollo e innovación.

Entre los aspectos que deberían incluirse en el debate está el desarrollo de sistemas legales que permitan convertir el trabajo de los ciudadanos y sus ahorros en capital. Lo que llevaría a que los potenciales empresarios llegaran a mercados más allá de los locales. Al mismo tiempo, la falta de conciencia sobre la importancia de la ejecución de los contratos es una barrera para la formalización del trabajo. De esta forma, una gran porción de la población parece condenada a permanecer en la llamada economía informal, sin la oportunidad de participar en una expansión de los mercados eficiente y productiva. Entonces, la crítica última recae sobre el modelo de liberalización y desregulación financiera y comercial, puesto que debería ser introducido con una regulación que permita a los países menos avanzados ser parte activa de la economía. Esto significaría que las economías menos avanzadas emprendieran políticas de desarrollo de innovación y de tecnología más agresivas para crear cadenas productivas de mayor valor agregado. Lo que supondría forzosamente que las grandes economías compartieran la tecnología que permita reducir el impacto de esta sobre el empleo, los ingresos y la desigualdad, es decir, que miraran por el bien común.



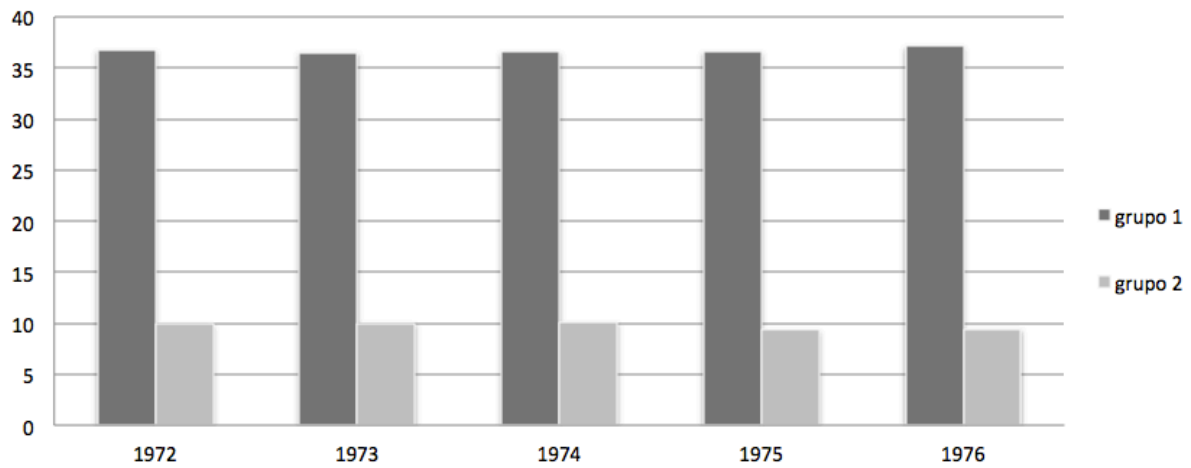
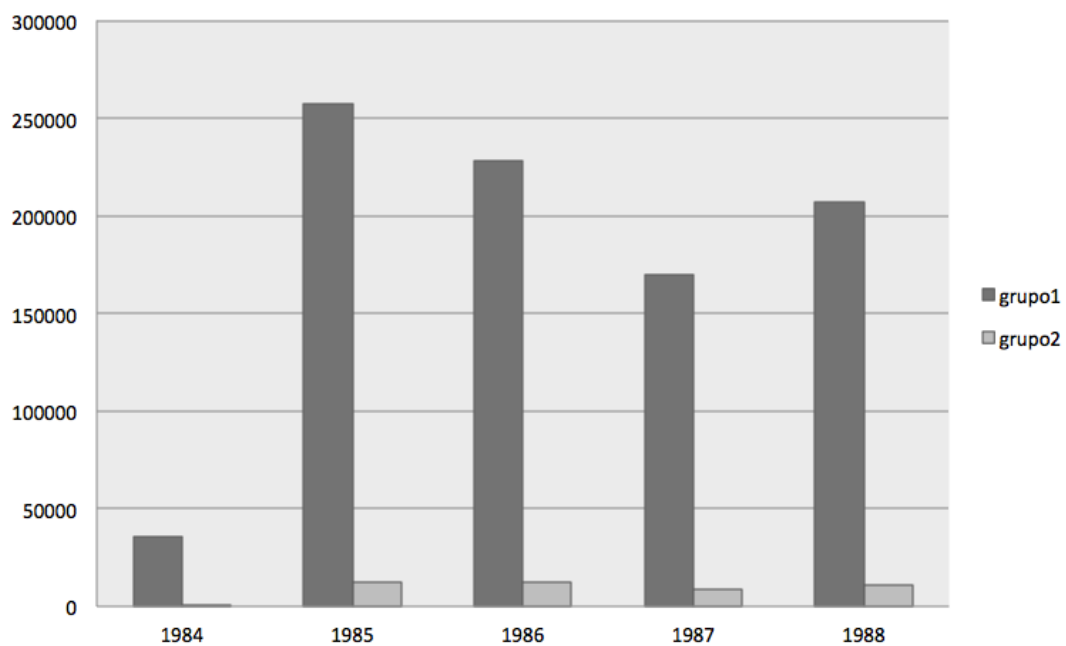
# Anexo A

## Bonos y valores públicos en propiedad de los bancos.

Por varias razones, los bancos más grandes tendieron a acumular más bonos y acciones en proporción al resto de los activos en los balances. En primer lugar, fue parte de una estrategia financiera para mejorar la gestión de activos. En particular, los bancos fueron importantes inversores de bonos públicos, así como de bonos y acciones de grandes empresas. Esta participación se volvió de gran relevancia en la medida en que la inflación se escapó al control de la autoridad monetaria en la década de 1970 y, por tanto, los bancos utilizaron este mecanismo para mantener portafolios menos líquidos, evitando de esta manera las caídas inesperadas de capital. En segundo lugar, esta distribución de los activos tuvo un propósito regulatorio. Los requerimientos de reserva legal se consideraron como los instrumentos de política monetaria más importantes para incrementar los fondos del gobierno.

Las regulaciones sobre los requerimientos de reserva legal fueron complejas y cambiaron continuamente. Los cambios no fueron neutrales. Desde la perspectiva de los bancos, estas regulaciones produjeron enormes costos que se afrontaron (o evadieron) con la tenencia de bonos y acciones. Esta tendencia no ha hecho más que empeorar, a pesar de que el sistema de Basilea I y II ha añadido nuevas regulaciones para evitar este tipo de evasión. Pero lo cierto es que las grandes instituciones cuentan con departamentos enormes de ingeniería financiera que facilitan que los bancos mantengan altos niveles de activos y bonos sin que tengan ningún problema legal. Según Del Ángel, un ejemplo de esto fue la situación acaecida entre 1978 y 1982, cuando el incremento de los requerimientos de reserva fue tal que los bancos redujeron voluntariamente sus créditos para poder mantener una gestión prudente de riesgos y niveles aceptables de capital. Sin embargo, a partir de esta experiencia los bancos incrementaron este tipo de activos en la conformación de sus portafolios.



**Gráfico A.1: Valores gubernamentales sobre activos totales.****Grafico A.2: Valor total de la adquisición de valores del Estado.**

# Conclusiones

## i. Conclusiones y reflexiones finales

Existe una amplia literatura que ha subrayado los beneficios de la liberalización y desregulación financiera y comercial de la economía, particularmente debido a la mayor facilidad de las empresas para acceder a fuentes de financiación. En etapas anteriores al comienzo del proceso de liberalización, las empresas de diferentes tamaños y giros se financiaron mediante programas especiales de créditos intermediados por la banca comercial y otras instituciones financieras. No obstante, la concesión de esos créditos fue opaca y se siguieron criterios diferentes a la eficiencia. Aunque la situación actual parece menos grave, los problemas de financiación de las empresas siguen constituyendo un problema para la dinámica económica. En efecto, las transformaciones producidas por la liberalización y desregulación de la economía cambiaron por completo el sistema financiero mexicano, sus instituciones y sus reglas. De hecho, la “extranjerización de la banca” y la adopción de sistemas tanto legales como regulatorios considerados de primer nivel han sido aspectos que han determinado el comportamiento de la banca.

Las conclusiones que se han alcanzado en cada capítulo hacen posible evaluar, desde una perspectiva histórica, los efectos de un proceso complejo como el de la liberalización y desregulación de la economía; poniendo especial énfasis en la forma en que este proceso transformó el sistema bancario. Consideramos que los servicios bancarios son un aspecto indispensable para la transición al desarrollo. A este respecto, las repuestas que motivaron este análisis no solo se han visto transformadas, sino que también han generado nuevos puntos de vista que las vinculan a aspectos más allá de lo puramente económico. Nos referimos a problemas de índole social como la precarización del empleo, las posibilidades de mejorar las condiciones de vida y el acceso democrático al sistema financiero formal de los más pobres. A este respecto, las causas que provocan pobreza y desigualdad, sin duda, corresponden a una serie de factores entrelazados. En primer lugar, la constatación de que la historia de las causas y decisiones políticas que promovieron el proceso de desregulación es un elemento, aunque reiterado, imposible de no señalar.

Las políticas que se adoptaron para desregular la economía, así como el orden en que se introdujeron parecen ser determinantes sobre los resultados económicos. Es decir, los resultados de las nuevas políticas financieras en América Latina, comparada con la de otras economías en desarrollo, como las asiáticas (e incluso dentro de la misma región), señalan la importancia que tuvieron las condiciones internas de la economía, así como el exceso de confianza con que las instituciones y el capital extranjero pretendieron resolver

el estancamiento además de la miopía de quienes tuvieron decisiones bajo el falso argumento de que ninguna política de corto plazo podría comprometer el futuro de millones de personas. Por otra parte, la regulación y las políticas industriales, es decir, el conjunto de iniciativas dirigidas a aumentar la producción económica generalizada del país, han sido un aspecto determinante en el comportamiento de los bancos, y desde luego, el volumen y la tipología de crédito que ofrecen a la población y las empresas. A este respecto, en este trabajo se advierte sobre la importancia de retomar algunas medidas que impulsaron el crecimiento en sectores concretos de la economía.

El papel de la regulación, particularmente la bancaria, y la desaparición de estas políticas ha ocupado gran parte de la extensión de esta tesis. La regulación se ha analizado en diversos periodos y contextos de la historia del país. Sin embargo, las conclusiones siempre implicaron una crítica fuerte de la falta de políticas que promuevan el crecimiento del grueso de la población, facilitando el acceso al crédito y la inclusión en la economía formal de manera igualitaria. A este respecto, la transmisión de la propiedad de la banca ha tenido consecuencias dispares porque la banca extranjera otorga préstamos, pero solo a una franja muy específica del mundo empresarial de México. Es decir, esta banca sigue contribuyendo poco o muy poco al crecimiento económico sostenido puesto que el nivel de especialización al que se ha llegado solo polariza los círculos de producción. En cambio, la mayoría de las empresas y la población en general se sigue enfrentando a una banca reacia a prestar. O, siendo más precisos, no solo reacia, sino dirigida por un tipo de racionalidad crediticia, lo que es peor, puesto que la distinción entre clientes (buenos y malos) podría deberse a criterios totalmente discrecionales o arbitrarios.

Estos resultados se sostienen en los tres pilares más relevantes de esta tesis. En primer lugar, los datos que se han utilizado son producto de un trabajo minucioso y lento de reconstrucción de la serie de información a partir de los Anuarios Financieros, cuyo archivo se remonta a la década de 1920. Las series reconstruidas servirán, por sí mismas, a futuras investigaciones. En segundo lugar, los datos han permitido adaptar algunos modelos econométricos al caso de México y abordar, así, problemáticas poco estudiadas desde esta perspectiva. Es decir, el tema de la banca ha sido ampliamente abordado por la literatura, pero más bien desde una perspectiva tradicional y muy descriptiva. De hecho, una de las principales críticas a esta literatura ha sido la poca veracidad de la información que han utilizado. Además, gran parte de la reconstrucción de la historia de la banca en el país se ha debido a los personajes protagonistas, de manera que parece justo recordar sus testimonios y, al mismo tiempo, verificar hasta qué punto sus relatos se han basado en información sesgada. En tercer lugar, el contraste de nuestros resultados y estimaciones con la tesis más aceptadas de la literatura (principalmente las de los estudios sobre el *credit crunch*) unidos a los escasos trabajos empíricos sobre la economía mexicana, han permitido ampliar la comprensión de las causas que originan el escaso crédito bancario.

Desde aquí se ha podido constatar empíricamente el efecto que tiene la economía estadounidense sobre el mercado interno, y cómo estos dos elementos, relación comercial y crédito, han sido determinantes en la historia económica del país. Por ese motivo este estudio analiza el proceso de liberalización comercial desde sus principios. Si bien es cierto que la convergencia de las economías comenzó mucho antes de la firma del NAFTA, es decir que el grado de atracción ha sobrepasado cualquier acuerdo, no obstante, a partir de

entonces la aceleración de la integración de ambas economías ha sido notable. En efecto, este estudio sugiere que la forma de la estructura productiva del país que produjo el acuerdo comercial del NAFTA ha profundizado la falta de crédito, puesto que tampoco parece que existan muchas empresas interesadas en solicitarlos. Es decir, la convivencia de empresas tecnificadas y productivas con acceso al mercado internacional pero que, a su vez, están desvinculadas de las empresas con baja productividad (una división que se identifica a grosso modo con el de la economía formal o informal), lo que desincentiva la innovación. Y, por tanto, impide una demanda sostenible de créditos que también contribuya a que exista mayor competencia al interior del sistema bancario con respecto a su calidad y sus costos.

A esto Rodrik (2006) lo denomina como “cambio estructural reductor del crecimiento”; contra el que propone una serie de políticas para el traspaso de trabajadores desde los sectores de alta productividad hacia los menos productivos. Este tipo de propuestas traen de nueva cuenta al debate la participación y el rol de la banca para contribuir a la financiación de sectores menos productivos que atraigan trabajadores, capital e innovación. De hecho, Rodrik asegura que las innovaciones y la inversión están estrechamente relacionadas. Por tanto, de lo que se trata es de adoptar estrategias de acumulación de capital a escala nacional que se añadan a entornos macroeconómicos estables para darle así un fuerte impulso al crecimiento. De lo que se trata, tal como De Soto (2000) y Ocampo (2005) sugieren, es que los sectores altamente productivos renuncien a una parte de su productividad para entrelazar sus cadenas productivas a sectores en los que la innovación no es una prioridad, y así generar mayor homogeneidad en la estructura productiva. En teoría, de acuerdo con estos autores y Rodrik, una estructura productiva consolidada genera los incentivos para mayor inversión en investigación y desarrollo, y tal vez más importante, un nivel de especialización tecnológica que permita la flexibilización del sector productivo.

En otras palabras, que la cadena productiva sea fácilmente adaptable a las necesidades coyunturales de la economía, así como que los encadenamientos de las empresas sean accesibles y eficientes. Estas conclusiones deben conducir a una reflexión más profunda respecto a las medidas y las decisiones de política económica que se harán de tomar en los próximos años para evitar estallidos sociales producidos por graves desigualdades y condiciones de empleo sistemáticamente precarias. Las medidas y políticas tendrían que involucrar una afluencia mayor y sostenida de créditos hacia proyectos que fomenten la innovación y el reforzamiento de los procesos de aprendizaje en áreas que involucren el desarrollo de tecnología y organización productiva. Además, áreas en el que se fomente el desarrollo de complementariedades dentro de las cadenas productivas y servicios, y que produzcan al mismo tiempo los incentivos positivos para seguir innovando y reinvertiendo en los programas educativos. Y, especialmente, que el impulso al desarrollo de las empresas medianas y pequeñas mediante programas especiales de financiación y apoyo a la innovación en sus redes productivas se encadenen más fácilmente a las empresas de mayor tamaño como parte de su esquema de suministros.

Esto, para México, pasa por la búsqueda de cierta correspondencia entre la estructura productiva del norte y del sur del país. En otras palabras, en la coordinación de insumos y servicios no comerciales, así como en el desarrollo de servicios especializados vinculados a la tecnología en nuevas áreas para una producción más integrada. Esto implicaría,

a su vez, dos aspectos importantes. Por un lado, recuperar la banca de desarrollo para que contribuya a una distribución más democrática del crédito según los criterios que se han mencionado, y por otro lado, una regulación bancaria que esté más conforme a la realidad para que el crédito fluya a las empresas, y estas encuentren verdaderos motivos para innovar. La propuesta en estos capítulos es que exista una regulación que diferencie entre los grandes bancos que funcionan de manera activa en el mercado internacional y los bancos locales sin presencia internacional. Si bien podría generar muchas controversias, puesto de lo que se trata es de generar estabilidad en el sistema financiero y que las instituciones compitan en igualdad de condiciones, la regulación actual hace poco, cuando no dificulta, al menos uno de los dos aspectos, es decir, la competencia libre o la igualdad de condiciones.

En realidad, no encontramos motivos claros para mantener un sistema bancario que solo garantice su apoyo a un sector de la población con la justificación de mantener la estabilidad del sistema. La estabilidad del sistema es clave para el crecimiento económico, pero hay que cuestionarse qué significa en estos términos que el sistema bancario permanezca “estable”. En otras palabras, nos referimos al hecho de que no se otorgue crédito porque todos los clientes son dudosos o a seguir manteniendo el *statu quo* en una economía que provoca graves desigualdades cuando las posibilidades de crecimiento y desarrollo son evidentes por la disponibilidad de recursos naturales y habida cuenta de las grandes fortunas que se han forjado en los últimos 50 años. Además, cabe señalar la falta de políticas industriales que contribuirían a un proceso integrador. Es decir, no solo es necesarios impulsar el desarrollo en tecnología e innovación, es igualmente necesario regresar a una revisión de fondo del sistema educativo en general. Esto implicaría una nueva manera de estar en el mercado global. Y competir en el mercado global no solo a base de fuerza de trabajo poco cualificada y de bajos salarios que, en conjunto y a un estado débil, bastan para que las empresas exportadoras de capital abusen de su posición.

Finalmente, el aseguramiento de los derechos de propiedad de todos los participantes es fundamental para que estas medidas y políticas puedan surtir algún efecto. En otras palabras, permitir las condiciones para que las empresas y la población en general tengan, tal como De Soto (2000) menciona, la capacidad de transformar sus activos en capital y garantizar el acceso al mercado crediticio. Estos activos son la garantía elemental para que fluya el crédito desde el lado de la oferta. Sin ese reconocimiento o capacidad de transformación, los activos son inútiles. De hecho, De Soto identifica la falta de reconocimiento de los derechos de propiedad como uno de los obstáculos para que economías como la mexicana no se beneficien de los mercados globales o consoliden muy lentamente mercados locales robustos necesarios para competir en la economía global. Desde esta perspectiva, la tenencia de una garantía es clave para aminorar el fenómeno de la racionalidad crediticia en el mercado financiero actual, puesto que el nivel de riesgo que presentan unos y otros tendería a igualarse. Esto implica una nueva forma de repensarse, y desde luego, de repensar la globalidad de las instituciones que parecen decidir la suerte de muchos por los intereses de unos pocos.

## ii. Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

Este estudio ha aportado nueva evidencia respecto a los efectos a largo y a corto plazo de los cambios de las diferentes etapas del proceso de liberalización y desregulación de la economía, particularmente desde la experiencia de los países menos avanzados, y concretamente desde el caso mexicano, que resulta además un buen caso de estudio por diversas razones. Por ejemplo, en México el modelo de industrialización dirigido por el Estado fue aplicado de manera total, es decir, el Estado fue el agente rector de la economía y esta condición se mantuvo hasta que fue insostenible porque el alto endeudamiento con el extranjero hundió el valor de peso y generó fuertes desequilibrios macroeconómicos. De esta forma, el proceso de desregulación y liberalización emprendido entonces se caracterizó por su rapidez y profundidad. Otro aspecto relevante fue que estos cambios se realizaron al momento de la firma de uno de los tratados comerciales más ambiciosos de la época, es decir, el Tratado de Libre Comercio con América del Norte. Si bien la convergencia de la economía mexicana y la estadounidense ha sido un fenómeno anterior al acuerdo, éste ha venido a acelerar la correspondencia entre ambas economías.

En este sentido, México ha sido partícipe de una de las transformaciones más radicales en la configuración de su sistema financiero, una pieza clave dentro del proceso de modernización y liberalización de la economía. No obstante, que México sea un caso particular que se ha tratado de analizar en este trabajo, no excluye la falta de una comparación empírica con otras economías. Si bien se trató de tomar mayor perspectiva trayendo información de otras economías para reconocer la gravedad de los problemas tratados, en los modelos estimados no se incluyeron datos de otras economías. En efecto, en el capítulo primero y en el cuarto se puede encontrar un contraste puntual sobre las reformas implementadas alrededor del mundo y las explicaciones que la literatura ha ofrecido sobre otro tipo de economías en lo que concierne a la problemática del crédito. Sin embargo, en los capítulos segundo y tercero el examen de la regulación y la evaluación de los efectos sobre el cambio de propiedad de las instituciones se concentra exclusivamente en los datos para México.

Esto se debió a la dificultad de obtener la misma información con ese grado de detalle para otras economías. De hecho, una de las principales aportaciones de este estudio se deriva del exhaustivo trabajo de archivo realizado durante años. Otro aspecto que podría considerarse como una limitante se desprende de la reconstrucción de la serie de datos. Puesto que la información disponible restringió el tipo de análisis y modelos que podrían adaptarse para este caso. Por ejemplo, hubo varios supuestos teóricos y modelos que fueron descartados porque las variables no pudieron homogeneizarse en las series históricas, debido en gran medida a la falta de una descomposición de la información que permitiera mantener los datos con coherencia en periodos más extensos. Esto mismo provocó que mucha información recuperada y tratada no se utilizara en el análisis. A este respecto, el total de la información obtenida en los Anuarios financieros produciría una cantidad fértil de análisis, más sin lugar a duda que los contemplados en esta tesis. El problema de los datos no fue el único obstáculo.

Existieron acontecimientos históricos de gran relevancia que alteraron puntos incalculados de las variables bajo consideración. De tal forma que nos obligaron a realizar cortes en los datos o, simplemente, no fue viable utilizar la información para dichos momentos puesto que su veracidad no pudo comprobarse. Este fue el caso para la década de 1980, por ejemplo, donde la existencia de una crisis en el país desembocó en la nacionalización de la banca. Un acontecimiento que ha marcado de manera imponderable la historia financiera del país. Y que, dada la escasa información en las fuentes primarias, tampoco fue posible insertar en el estudio sin alterar injustificadamente la información procesada. Este tipo de problemas acotaron las opciones sobre los modelos que podrían funcionar de manera adecuado con los datos disponibles. A este respecto, los modelos adoptados tienen sus propias limitaciones. No así los datos y los supuestos de los modelos porque en todo momento responden a la realidad y a la teoría que los sustenta.

Por último, algunos de los planteamientos y objetivos de los capítulos pueden ser más ambiciosos que los resultados alcanzados, no obstante, el propósito siempre ha sido presentar información apegada a sus fuentes, y desde luego, estimular el debate, así como presentar información verificada para la formulación de nuevas preguntas que puedan ser de interés y, por qué no, plantear mejores y más renovadas perspectivas sobre la forma de abordar estos temas. En efecto, son varias las preguntas y los temas que han pasado a formar parte de las líneas de investigación de los próximos años. Entre estas se encuentra la estimación de los efectos de la imposición de las nuevas medidas de capital bancario determinado por los acuerdos de Basilea sobre un conjunto de países de diferentes ingresos, tamaños de sus sistemas financieros e instituciones que lo componen, así como de controles y regulaciones. A este respecto, la innovación financiera que tiene mayores probabilidades de ser exitosas en las economías más avanzadas es ambigüamente (en el mejor de los casos) positiva para el resto. Puesto que en estas economías es donde se plantean el tipo de problemáticas y las necesidades del sistema financiero pero que a veces tienen poca correspondencia con el desarrollo económico e institucional de los países fuera de la esfera de interés.

No obstante, los países deben terminar adoptando forzosamente estos sistemas si quieren competir en el mercado global. El interés por profundizar en los efectos diferenciados de este tipo de medidas sobre el comportamiento de cada economía sin duda seguirá marcando las próximas investigaciones. Por tanto, en esta misma línea y como parte de las reflexiones alcanzadas en el capítulo dos y tres se impone la necesidad de seguir explorando algunas propuestas encaminadas a promover el regreso de políticas industriales que, durante mucho tiempo, fueron intermediadas por los bancos comerciales, así como seguir examinando las ventajas (o desventajas) de conformar una banca más pequeña que atienda a las necesidades regionales. Además, parece clara la importancia de seguir insistiendo sobre la generación de evidencia empírica respecto al fortalecimiento de la banca de desarrollo. En este sentido, el reto consistirá en encontrar mecanismos eficientes para la evaluación oportuna de los proyectos que necesitan ser financiados. Esto significa encontrar estrategias donde se alineen el imperativo de rentabilidad de los proyectos con el impacto social y ambiental.

Otro aspecto relevante con relación a la banca de desarrollo es plantear soluciones para acotar su dependencia financiera a programas políticos que coartan o distorsionan los objetivos de la promoción del crecimiento económico. A este respecto, valdría la pena rea-

lizar estudios que rescaten algunas experiencias exitosas en la materia, como por ejemplo los casos de Bolivia, Chile, India, Brasil y Colombia. Las conclusiones alcanzadas en este trabajo parten del hecho del escaso índice de crédito que enfrenta México en comparación con otras economías similares o de tamaño inferior. Sin embargo, es necesario más información de las empresas para determinar en qué medida la falta de demanda es la causa de los bajos índices de crédito bancario. En los capítulos tres y cuatro quedó constatado que la banca internacional es proclive a realizar préstamos, pero todo indica que hay un sesgo discriminatorio puesto que las probabilidades de recibir un crédito de estas instituciones disminuye fuertemente para el caso de las empresas medianas y pequeñas. Esta dinámica parece tener más relevancia en el contexto del NAFTA. No obstante, la escasez de los datos (de los bancos y de sus relaciones empresariales) no ha permitido ampliar el análisis empírico, lo que ha dejado una tarea pendiente por resolver.





# Bibliografía

## [1] *Fuentes de Archivo:*

Anuarios Financieros. Asociación de Banqueros de México. 1959-1989. Archivo Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

## *Documentos, Artículos, libros y Series de datos:*

- [2] Abiad, A., Detragiache, E., & Tressel, T. (2008). A New Database of Financial Reforms. WP International Monetary Fund, 1-30.
- [3] Araya, I. (1994). Financial Deregulation and Prudent Regulation: The Case of Mexico during the 1990s. *Economía Mexicana*. Nueva Época, 379-411.
- [4] Aretis, P., & Demetriades, P. (1997). Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence. *Economic Journal* , 783-799.
- [5] Aspe, P. (1993). *Economic Transformation: The Mexican Way*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- [6] Bagehot, W. (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*. Great Britain: Edited by Charles Adarondo.
- [7] Banco de México. (Varios años). *Informe Anual del Banco de México*. Ciudad de México: Banco de México.
- [8] Banco de Mexico. (2015). *Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento de crédito a las pequeñas y medianas empresas (PYME)*. Ciudad de México: Banco de México.
- [9] Banco de Mexico. (2016). *Indicadores Básicos de Créditos a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)*. Ciudad de México: Banco de México.
- [10] Banco Mundial. (1989). *The World Bank Annual Report*. Washington D. C: The World Bank.
- [11] Banco Mundial. (1993). *The East Asian Miracle*. New York: Oxford University Press.
- [12] Banco Mundial. (1994). *Bureaucrats in Business: The Economics and Politics of Government Ownership*. New York: Oxford University Press.
- [13] Banco Mundial. (1995). *The World Bank Annual Report*. Washington D.C.: The World Bank.

- [14] Bank for International Settlements (BIS). (1999). Capital Requirements and Bank Behavior: The impact of the Basel Accord. Basel Committee on Banking Supervision WP.
- [15] Bank For International Settlements. (2016). Macroprudential policy. BIS Papers, 1-169.
- [16] Baltensperger, E. (1982). Reserve Requirements and Economic Stability. *Journal of Monetary Economics*, 1597-1620.
- [17] Barajas, A., Steiner, R., & Salazar, N. (2000). Foreign Investment in Colombia's Financial Sector. En S. Claessens, & M. Jansen, *The Internationalization of Financial Services: Issues and Lessons for Developing Countries* (págs. 355-388). Bouston: Kluwer Academic Press.
- [18] Barth, J., Gan, J., & Nolle, D. (2004). Global trends in bank regulatory and supervisory environment. En D.-H. Lee, & G.-c. Lim, *Reforms and Innovations in Bank Management* (págs. 49-94). Seoul, Korea: Woori Bank and Nanam Publishing.
- [19] Barth, J., Caprio, G., & Levine, R. (1999). *Financial Regulation and Performance: Cross-Country Evidence*. Working Paper, Policy Research .
- [20] Barth, J., Nolle, D., & Rice, T. (1997). *Commercial Banking Structure, Regulation, and Performance: An International Comparison*. Working Paper, Office of the Comptroller of the Currency.
- [21] Barro, R. (1990). *Macroeconomics*. New York: John Wiley and Sons.
- [22] Basel Committee on Banking Supervision. (1999). *Core Principles Methodology*. Basel: Basel Committee on Banking Supervision.
- [23] Basel Committee on Banking supervision. (2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework*. Basel: Bank for International Settlements.
- [24] Basle Committee on Banking supervision. (1988). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Basle: Basle Committee on Banking supervision.
- [25] Bazdresch, C., & Levy, S. (1992). Populismo y política económica en México. En R. Dornbusch, & S. Edwards, *Macroeconomía del populismo en América Latina* (págs. 223-260). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [26] Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2004). *Finance, Firm Size, and Growth*. NBER Working Papers Series.
- [27] Becker, B., & Ivashina, V. (2014). Cyclicalidad of Credit Supply: Firm Level Evidence. *Journal of Monetary Economics* 62, 76-93.
- [28] Bencivenga, V., & Smith, B. (1992). Deficits, Inflation, and the Banking System in Developing Countries: The Optimal Degree of Financial Repression. *Oxford Economic Papers* 44, 767-790.
- [29] Bental, B., & Eden, B. (2002). Reserve Requirements and Output Fluctuations'. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1597-1620.

- [30] Berger, A., & Udell (1995). Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance. *Journal of Business*, 351-382.
- [31] Berger, A., Herring, R. & Szegg, G. (1995), The role of capital in financial institutions, *Journal of Banking and Finance*, no. 19, 393-430.
- [32] Berger, A., Frame, S., & Miller, N. (2002). Credit Scoring and the Availability, Price and Risk of Small Business Credit. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [33] Berger, A., Klapper, L., & Udell, G. (2001). The Ability of Banks to Lend to Informationally Opaque Small Businesses. *Journal of Banking and Finance*, 2127-2167.
- [34] Berger, A., Saunders, A., Scalise, J., & Undell, G. (1998). The Effects of Bank Mergers and Acquisitions on Small Business Lending. *Journal of Financial Economics*, 187-229.
- [35] Bernanke, B. (1983). Non-Monetary Effects of the Financial Collapse in the Propagation of the Great Depression. *American Economic Review*, 257-276.
- [36] Bernanke, B. (1986). Alternative Explanations of the Money-Income Correlation. Real Business Cycles, Real Exchange Rates, and Actual Policies (págs. 49-100). Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy.
- [37] Bernanke, B. (2007). The Financial Accelerator and Credit Channel. Atlanta: Atlanta Federal Reserve Bank Conference on The Credit Channel of Monetary Policy.
- [38] Bernanke, B., & Blinder, A. (1988). Credit, Money and Aggregate Demand. National Bureau of Economic Research.
- [39] Bernanke, B., & Gertler, M. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review* 79, 14-31.
- [40] Bernanke, B., & Gilchrist, S. (1996). The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics* 78, 1-15.
- [41] Bernanke, B., & Lown, C. (1991). The Credit Crunch. *Brookings Papers on Economic Activity*, 205-247.
- [42] Bernanke, B., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1996). The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics* 78, 1-15.
- [43] Beston, G & Kaufman, G (1996), The Appropriate Role of Bank Regulation, *The Economic Journal*, no. 106, 688-97.
- [44] BIS. (2017). Annual Report. Basilea: Bank for International Settlements.
- [45] Blejer, M., & Khan, M. (1984). Government Policy and Private Investment in Developing Countries'. *IMF Staff Papers*, 379-403.
- [46] Bonturi, M. (2002). Challenges in the Mexican Financial Sector. OECD Economic Department, WP 339.
- [47] Bris, A., & Cantale, S. (2003). Bank Capital Requirements and Managerial Self-Interest. *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
- [48] Brown, M., Kirschenmann, K., & Ongena, S. (2014). Foreign Currency Loans - Demand or Supply Driven? *Journal of Money, Credit and Banking* 46, 1313-1554.

- [49] Bruno, M., & Easterly, W. (1996). Inflation and Growth: In Search of a Stable Relationship'. Federal Reserve Bank of St Louis Review, 46-139.
- [50] Cantú, C., Lobato, R., López, C., & López-Gallo, F. (2019). A loan-level analysis of bank lending in Mexico. Bank for International Settlements WP, 1-35.
- [51] Caprio, G. (1995). Interest Rate Deregulation. DEC Policy Review Nota.
- [52] Caprio, G., Atiyas, I., & Hanson, J. (1994). Financial Reform. Theory and experience. New York: Cambridge University Press.
- [53] Caprio, G., Wilson, B., & Saunders, A. (1997). Mexico's Banking Crisis: Devaluation and Asset Concentration Effects. World Bank, 1-47.
- [54] Cárdenas, E. (1996). La Política Económica en México, 1950-1994. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
- [55] Cárdenas, E. (2015). El largo curso de la economía mexicana: de 1780 a nuestros días. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
- [56] Cárdenas, E., Ocampo, J., & Thorp, R. (2000). An Economic History of Twentieth-Century Latin America. New York: Palgrave-Macmillan.
- [57] Cardoso, E. (2003). Seigniorage, Reserve Requirements and Bank Spreads in Brazil. En P. Honohan, Taxation of Financial Intermediation. Theory and Practice for Emerging Economics (págs. 241-268). Washington, D.C.: World Bank and Oxford University Press.
- [58] Carvalho, F., & Azevedo, C. (2008). The Incidence of Reserve Requirements in Brazil: Do Banks Stockholders Share the Burden? Banco Central Do Brasil, 1-58.
- [59] Casar, J. (1993). La Restricción Externa y el Crecimiento a Largo Plazo. En J. Ros, La edad de plomo del desarrollo Latinoamericano (págs. 177-211). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [60] Castellanos, S., Del Ángel, G., & Garza-García, J. (2016). Competition and Efficiency in the Mexican Banking Industry. Theory and Empirical Evidence. New York: Palgrave Macmillan.
- [61] Célérier, C., Kick, T., & Ongena, S. (2016). Changes in the Cost of Bank Equity and the Supply of Bank Credit. When it Rains in Milano or Brussels, Does it Drizzle in Frankfurt? Toronto: University of Toronto.
- [62] CEPAL. (2015). Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Nueva York: Naciones Unidas.
- [63] Chami, R., Khan, M., & Sharma, S. (2004). Emerging Issues in Banking Regulation. International Monetary Fund, 1-23.
- [64] Chowdhury, A., & Islam, I. (1993). The Newly Industrialising Economies of East Asia. New York: Routledge.
- [65] Claessens, S., Dermigüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2000). The Role of Foreign Banks in Domestic Banking Systems. En S. Claessens, & M. Jansen, The Internationalization of Financial Services: Issues and Lessons for Developing Countries (págs. 117-138). Boston: Kluwer Academic Press.

- [66] Clarke, G., Cull, R., Martínez Peria, M., & Sánchez, S. (2005). Bank Lending to Small Businesses in Latin America: Does Bank Origin Matter? *Journal of Money, Credit and Banking*, 83-118.
- [67] Clavijo, F., & Valdivieso, S. (2000). *Reformas Económicas en México, 1982-1999*. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe- Estrategia y Análisis Económico, consultores s.c y el Fondo de Cultura Económica.
- [68] CNBV. (varios años). *Boletín Estadístico*. Ciudad de México: Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- [69] Corbo, V. (1985). Reforms and Macroeconomic Adjustments in Chile During 1974-84. *World Development*, 893-916.
- [70] Dages, B., Goldberg, L., & Kinney, D. (2000). Foreign and Domestic Bank Participation in Emerging Markets: Lessons from Mexico and Argentina. *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 17-36.
- [71] Dermigüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (1999). Financial liberalization and financial fragility. En B. Pleskovic, & J. Stiglitz, *Annual World Bank Conference on Development Economics 1998* (págs. 31-330). Washington DC: Reuters, Person Education.
- [72] Demirgüç-kunt, A., Levine, R., & Min, H. (1998). *Opening to Foreign Banks: Issues of Stability, Efficiency and Growth. The Implications of Globalization of World Financial Markets*. Seoul, Korea: The Bank of Korea.
- [73] Dermigüç-Kunt , A., Laeven, L., & Levine, R. (2003). Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation. *National Bureau of Economic Research*, 1-65.
- [74] Dermigüç-Kunt , A., & Levine, R. (1994). *The Financial System and Public Enterprise Reform: Concepts and Cases*. Washington D.C: Policy Research Working Papers.
- [75] Detragiache, E., Tressel, T., & Gupta, P. (2006). *Foreign Banks in Poor Countries: Theory and Evidence*. IMF Working Paper.
- [76] DeYoung, R., Goldberg, L., & White, L. (1999). Youth, Adolescence, and Maturity of Banks: Credit Availability to Small Business in an Era of Banking Consolidation. *Journal of Banking and Finance*, 463-492.
- [77] De Jonghe, O., Degryse, H., Jakovljevic, S., Mulier, K., & Schepens, G. (2016). *Estimation of Credit Supply: Implications for Bank Risk-taking and Firm-level Outcomes*. Brussels: National Bank of Belgium.
- [78] De la Dehesa, G. (2006). *Winners and Losers in Globalization*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- [79] De la Dehesa, G. (2007). *What Do We Know about Globalization? Issues of Poverty and Income Distribution*. Massachusetts: Blackwell Publishing Ltd.
- [80] De Soto, H. (2000). *The Mystery of Capital . Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. Great Britain: Black Swan.
- [81] Del Ángel, G. (2002). *Paradoxes of Financial Development: The Construction of the Mexican Banking System. 1941-1982*. Stanford: Dissertation -Stanford University.

- [82] Del Ángel-Mobarak, G., & Martinelli, C. (2005). La estatización de la 1982 de la banca en México: un ensayo en economía política. CIDE.
- [83] Díaz-Alejandro, C. (1985). Good-bye Financial Repression, Hello Financial Crash. *Journal of Development Economics*, 19, 1-24.
- [84] Díaz-Alejandro, C. (1988). América Latina en los años treinta. En R. Thorp, *América Latina en los años treinta. El papel de la periferia en las crisis mundial* (págs. 31-68). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [85] Dussel, E. (2000). *Polarizing Mexico. The Impact of Liberalization Strategy*. Boulder: Lynne Rienner.
- [86] Dussel, E. (2003). Ser o no Ser Maquila, ¿Es ésa la pregunta? *Revista de Comercio Exterior* 53, 328-336.
- [87] Edwards, S., & Edwards, A. (1987). *Monetarism and Liberalization: The Chilean Experiment*. Cambridge: Ballinger.
- [88] Einchengreen, B. (2011). *Exorbitant Privilege. The Rise and Fall of the Dollar*. New York: Oxford University Press.
- [89] Esquivel, G., & Márquez, G. (2007). Some Economics effects of closing the economy: the Mexican Experience in mind-twentieth Century. En S. Edwards, G. Esquivel, & G. Márquez, *The decline of Latin American Economies. Growth, Institutions, and Crises* (págs. 333-361). Chicago: The University of Chicago Press.
- [90] Fabozzi, F., & Thuston, T. (1986). State Taxes and Reserve Requirements as Major Determinants of Yield and Spreads among Money Market Instruments. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 427-436.
- [91] Fama, E. (1985). What's different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 29-39.
- [92] Fanelli, J., Frenkel, R., & Rozenward, G. (1993). Crecimiento y Reforma Estructural en la América Latina, la Situación Actual. En J. Ros, *La Edad de plomo del Desarrollo Latinoamericano* (págs. 237-305). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [93] Feenstra, R., & Taylor, A. (2008). *International trade*. New York: W.H. FREEMAN AND COMPANY.
- [94] Fisher, B., & Reisen, H. (1992). *Towards Capital Account Convertibility*. OECD Development Centre Policy Brief.
- [95] FMI. (varios años). *Datos Estadísticos*. Washington D.C.: FMI.
- [96] Focarelli, D., & Pozzolo, A. (2001). The Patterns of Cross-Border Bank Mergers and Shareholdings in OECD Countries. *Journal of Banking and Finance* , 2305-2337.
- [97] Friedman, B. (1983). The Roles of Money and Credit in Macroeconomics Analysis. En J. Tobin, *Macroeconomics, Prices and Quantities*. Washington, D.C: Brookings.
- [98] Friedman, M., & Schwartz, A. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- [99] Fry, M. (1985). Financial Structure, Monetary Policy, and Economic Growth in Hong Kong, Singapore, Taiwan and South Korea, 1960-1983. En V. Corbo, A. Krueger, &

- F. Ossa, *Export-oriented Development Strategies: The Success of Five Newly Industrializing Countries*. Boulder, Col.: Westview Press.
- [100] Fry, M. (1988). *Money, Interest, and Banking in Economic Development*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- [101] Galindo, A., Micco, A., & Powell, A. (2004). *Loyal Lenders or Fickle Financiers: Foreign Banks in Latin America*. Working Paper Centro de Investigación en Finanzas, Universidad Torcuato di Tella.
- [102] Ganuza, E., Morley, S., Piñeiro, V., Robinson, S., & Vos, R. (2005). Are Export Promotion and Trade Liberalisation Good for Latin America's Poor? *Development Policy Review*, 385-403.
- [103] Gavin, M., & Hausmann, R. (1996). *The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context*. En R. Hausmann, & L. Rojas-Suárez, *Banking Crises in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- [104] Gertler, M., & Kiyotaki, N. (2011). *Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis*. En F. B. (eds.), *Handbook of Monetary Economics* (págs. 547-599). New York: Elsevier.
- [105] Glocker, C., & Towbin, P. (2012). *The Macroeconomic Effects of Reserve Requirements*. Banque de France Working Paper.
- [106] Goldberg, L., & White, L. (1998). *De Novo Banks and Lending to Small Businesses: An Empirical Analysis*. *Journal Banking and Finance*, 851-867.
- [107] Goldstein, M., & Turner, P. (1996). *Banking Crises in Emerging Economies: Origins and Policy Options*. Bank for International Settlements.
- [108] Goodfriend, M., & Hargraves, M. (1983). *A historical Assessment of the Rationale and Functions of Reserve Requirements*. Working Paper of the RFB of Richmond.
- [109] Gordon, H. (2003). *What has Happened to Wages in Mexico since NAFTA? Implications for Hemispheric Free Trade*. National Bureau of Economic Research, 1-45.
- [110] Gordon, R., & Veith, J. (1984). *Fixed investment in the American Business Cycle, 1919-1983*. National Bureau of Economic Research, Working Paper.
- [111] Gracida, E. (2005). *La década de 1970 en México: etapa de la transición del pensamiento económico*. En M. Romero, *Historia del pensamiento en México. Problemas y tendencias (1821-2000)* (págs. 283-332). Ciudad de México: Editorial: Trillas.
- [112] Haber, S. (2008). *Political Institutions and Financial Development. Evidence from the Political Economy of Bank Regulation in Mexico and the United States*. En S. Haber, D. North, & B. Weingast, *Political Institutions and Financial Development* (págs. 11-59). Stanford, California: Stanford University Press.
- [113] Haber, S., & Musacchio, A. (2010). *Foreign Entry and the Mexican Banking System, 1997-2007*. Working Paper, Harvard Business School, 10-114.
- [114] Haber, S., Klein, H., Maurer, N., & Kevin, M. (2008). *Mexico since 1980*. Cambridge: Cambridge University Press.



- [115] Hamilton, J. (1987). Monetary Factors in the Great Depression. *Journal of Monetary Economics*, 145-170.
- [116] Hancock, D., Laing, A. y Wilcox, J. (1995), Bank capital shocks: Dynamic effects on securities, loans and capital, *Journal of Banking and Finance*, no. 19, 661-77.
- [117] Hardy, D. (1997). Reserve Requirements and Monetary Management: An Introduction. En T. Balino, & L. Zamolloa, *Instruments of Monetary Management; Issues and Country Experiences* . Washington, D.C.
- [118] Haslag, J., & Hein, S. (1989). Reserve Requirements, the Monetary Base, and Economic Activity. *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review*, 1-15.
- [119] Haubrich, J., & Wachtel, P. (1993). Capital Requirements and Shifts in Commercial Bank Portfolios. *Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review* 29, 2-15.
- [120] Holmstrom, B., & Tirole, J. (1997). Financial intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector. *Quarterly Journal of Economics* 112, 663-691.
- [121] Honohan, P. (1997). Banking System Failures in Developing and Transitional Countries: Diagnosis and Prediction. WP Bank for International Settlements.
- [122] Hoshi, T., & Kashyap, A. (2000). The Japanese Banking Crisis: Where Did It Come From and How Will It End? *NBER Macroeconomics Annual 1999*, edited by Ben Bernanke and Julio Rotemberg.
- [123] Hoshi, T., Kashayap, A., & Scharfstein, D. (1990). The Role of Banks in Reducing the Costs of Financial Distress in Japan. *Journal of Financial Economics* 27 , 67-88.
- [124] Hossain, A., & Chowdhury, A. (1996). *Monetary and Financial Policies in Developing countries. Growth and stabilisation*. London: Routledge.
- [125] Hyun, J.-S., & Rhee, B.-K. (2011). Bank Capital Regulation and Credit Supply. *Journal of Banking & Finance*, 1-20.
- [126] INEGI. (varios años). *Estadísticas*. Ciudad de México: INEGI.
- [127] INEGI. (1999). *Estadísticas Históricas de México*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- [128] INEGI. (2015). *Indicadores financieros, Estadísticas históricas de México*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- [129] Ito, T., & Sasaki, Y. (1998). Impacts of the Basle Capital Stand Japanese Bank's Behavior. *National Bureau of Economic Research WP 6730*. Cambridge, MA.
- [130] Ito, T. and Yuri Nagataki Sasaki (2002). Impacts of the Basel Capital Accord on Japanese Banks' Behavior. *Journal of the Japanese and International Economies* 16: 372-397.
- [131] James, C. (1987). Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans'. *Journal of Banking and Finance*, 217-235.
- [132] Jacklin, C. (1993). *Bank Capital Requirments and Incentives for Lending*. Sanford: Santanford University.

- [133] Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.-L., & Saurina, J. (2017). Do Demand or Supply Factors Drive Bank Credit, in Good and Crisis Times? WP Series 1567, Universidad Pompeu Fabra, Department of Economics and Business, 1-39.
- [134] Kaminsky, G., & Reinhart, C. (1999). The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 437-500.
- [135] Kanaya, A., & Woo, D. (2001). The Japanese Banking Crisis of the 1990s: Sources and Lessons. In *Essays in international Economics*, Princeton University, 222.
- [136] Kashyap, A., & Stein, J. (2000). What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy? *American Economic Review* 90, 407-428.
- [137] Keeton, W. (1996). Do Bank Mergers Reduce Lending to Businesses and Farmers. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 63-75.
- [138] Kim, D., & Santomero, A. (1988). Risk in Banking and Capital Regulation. *Journal of Finance* 43, 1219-1233.
- [139] King, R., & Ross, L. (1992). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 38-717.
- [140] Koehn, M., & Santomero, M. (1980). Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk. *Journal of Finance* 35, 1235-1244.
- [141] La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). Government Ownership of Banks. *Journal of Finance*, American Finance Association, 265-301.
- [142] La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). Legal Determinants of External Finance. *Journal of Finance*, 1131-1150.
- [143] La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 1131-1150.
- [144] Lee, C. (1992). The Government Financial System, and Large Private Enterprises in the Economics Development of South Korea. *World Development*, 187-197.
- [145] Levine, R. (1996). Foreign Banks, Financial Development, and Economic Growth. En C. Barfield, *International Markets: Harmonization versus Competition*. Washington DC: AEI Press.
- [146] Levine, R. (1999). Foreign Bank Entry and Capital Control Liberalization: Effects on Growth and Stability. Mimeo, University of Minnesota.
- [147] Levine, R., Loayza, N. y Beck, T. (2000), Financial intermediation and growth: Causality and causes, *Journal of Monetary Economics*, no. 43, 31-77.
- [148] Lindgren, C.-J., Garcia, G., & Saal, M. (1996). Bank Soundness and Macroeconomic Policy. *International Monetary Fund*.
- [149] López, M. (2021a). Reserve requirement. A forgotten strategy the Mexican from liberalization. Article under revision.
- [150] López, M. (2021b). "The other banking expropriation" The role of foreign banks in Mexican business financing. Article under revision.

- [151] Lora, E. (1997). Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure it. Working Paper- Inter-American Development Bank, 1-52.
- [152] Loungani, P., & Rush, M. (1995). The effect of Changes in Reserve Requirements on Investment and GNP. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 512-526.
- [153] Lown, C., & Wenninger, J. (1994). The Role of the Banking System in the Credit Slowdown. En *Studies on the Causes and Consequences of the 1989-92 Credit Slowdown* (págs. 69-112). New York: Federal Reserve Bank of New York.
- [154] Luna Martínez, S., & González, N. (2004). Libre Comercio y Convergencia. La Macroeconomía del TLCAN. En E. Casares, & H. Sobrazo, *Diez años del TLCAN en México. Una perspectiva analítica* (págs. 19-60). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [155] Maddison, A. (2001-2009). *Historical Statistics for the World Economy*. Obtenido de *The World Economy: Historical Statistics*.
- [156] Mancera, M. (1997). Problems of Bank Soundness: Mexico's Recent Experience. En C. Enoch, & J. Green, *Banking Soundness and Monetary Policy*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- [157] Manchester, J. (1989). How Money Affects Real Output. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 16-32.
- [158] McKinnon, R. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- [159] McKinnon, R. (1982). The order of economic liberalization: Lessons from Chile and Argentina. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 159-186.
- [160] McKinnon, R. (1991). *The Order of Economic Liberalization: Financial Control in the Transition to a Market Economy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- [161] McKinnon, R. (1993). *The Order of Economic Liberalization: Financial Control in the Transition to a Market Economy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- [162] Mishkin, F. (2000), Prudential Supervision: Why is it important and What are the issues?, NBER WP 7926.
- [163] Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 261-297.
- [164] Monteil, P. (1986). An Optimizing Model of Household Behaviour under Credit Rationing. *IMF Staff Papers*, 583-615.
- [165] Moreno-Brid, J., & Ros, J. (2010). *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana: una perspectiva histórica*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [166] Myers, S. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- [167] Ocampo, J. (2005). Más allá de las reformas. *Dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*. Bogotá, Colombia: CEPAL & Alfaomega.
- [168] Ocampo, J. (2011). *Macroeconomía para el desarrollo: políticas anticíclicas y transformación productiva*. *Revista Cepal* 104, 7-29.

- [169] Oficina Internacional del Trabajo. (2016). Formas atípicas de empleo en América Latina: incidencia, características e impactos en la determinación salarial. Ginebra: Serie condiciones de trabajo y empleo.
- [170] Ortiz, G. (1994). La reforma financiera y la desincorporación bancaria. México: Fondo de Cultura Económica.
- [171] Ortiz, G., & Solis, L. (1978). Estructura Financiera y Experiencia Cambiaria: México 1954-1977. Barbados: Fundación Ford, el Banco Central de Barbados y la Universidad de Princeton.
- [172] Paravisini, D. (2008). Local Bank Financial Constraints and Firm Access to External Finance . *Journal of Finance* 63, 2161-2193.
- [173] Passmore, W., & Sharpe, S. (1994). Optimal Bank Portfolios and the Credit Crunch. Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board of Governors.
- [174] Peek, J., & Rosengren, E. (1992). The capital crunch in New England. *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston, 21-31.
- [175] Peek, J., & Rosengren, E. (1993). Bank Regulation and the Credit Crunch, Federal Reserve Bank of Boston WP 93.
- [176] Peek, J., & Rosengren, E. (1996). Small Business Credit Availability: How Important is Size of Lender? En A. Saunders, & I. Walter, *Financial System Design: The Case of Universal Banking* (págs. 628-658). Chicago: Irwin Publishing.
- [177] Peek, J., & Rosengren, E. (1998). Bank Consolidation and Small Lending: It's not just Bank Size that Matters. *Journal of Banking and Finance*, 799-819.
- [178] Powell, A. (2002). Argentina's Avoidable Crisis: Bad Luck, Bad Management, Bad Politics, Bad Advice. Centro de Investigación en Finanzas, Universidad Torcuato Di Tella, 1-76.
- [179] Rajan, R. (2002). An investigation into the Economics of Extending Bank. *Journal of Emerging Market Finance*, 125-156.
- [180] Rajan, R. (2005). Has Financial Development Made the World Riskier? Working Paper Series. National Bureau of Economic Research.
- [181] Rivera, E., & Rodríguez, A. (2006). Competencia y regulación en la banca de Centroamérica y México en un estudio comparativo. Proyecto CEPAL/IDR Reforzando la competencia en el Istmo Centroamericano: Políticas e Instituciones Nacionales; Coordinación Regional y Participación en Negociaciones Internacionales.
- [182] Robitaille, P. (2011). Liquidity and Reserve Requirements in Brazil. Federal Reserve Board.
- [183] Rodrik, D. (1996). Understanding Economic Policy Reform. *Journal of Economic Literature*, 9-41.
- [184] Rodrik, D. (2003). In search of prosperity: analytic narratives on economic growth. New Jersey: Princeton University Press.
- [185] Rodrik, D. (2005). Rethinking Growth Strategies. En A. Shorrocks, *Wider Perspectives on Global Development* (págs. 201-224). New York: Palgrave Macmillan.

- [186] Rodrik, D. (2006). Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion?: A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform. *Journal of Economic Literature* , 87-973.
- [187] Rogoff, K. (2016). *The Curse of Cash*. New Jersey: Princeton University Press.
- [188] Rogoff, K. (2019). *Is This the Beginning of the End of Central Bank Independence?* Group of Thirty Washington, D.C., Occasional Paper 95.
- [189] Rogozinsky, J. (1997). *La privatización en México: razones e impactos*. Mexico DF: Trillas.
- [190] Ros, J. (2000). *Development Theory and the Economics of Growth*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- [191] Ros, J. (2015). *Development Macroeconomics in Latin America and Mexico. Essays on Monetary, Exchange Rate, and Fiscal Policies*. New York: Palgrave Macmillan.
- [192] Rush, M. (1985). Unexpected Monetary Disturbances during the Gold Standard. *Journal of Monetary Economics*, 309-321.
- [193] Santoni, G. (1985). The Monetary Control Act, Reserve Taxes, and the Stock Prices of Commercial Banks. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 12-20.
- [194] Santos, J. (2001). Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory: A Review of the Literature. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 41-84.
- [195] Schnabl, P. (2012). The international Transmission of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market . *Journal of Finance* 67, 897-932.
- [196] Schularick, M., & Taylor, A. (2012). Credits Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises. *American Economic Review* 102, 1029-1061.
- [197] Schumpeter, J. (1911). *A Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [198] Seek, D., & Nil, Y. (1993). Financial Liberalization in Africa. *World Development*, 215-264.
- [199] Serrano, A. (2016). Foreign banks and credit in Mexico. *Global Finance Journal*, 77-93.
- [200] Sharpe, S. (1995). *Bank Capitalization, Regulation and the Credit Crunch: A Critical Review of the Research Findings*. En F. a. Series. Washington, D.C.: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [201] Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- [202] Siegel, J. (1981). Banks Reserves and Financial Stability. *Journal of Finance*, 1073-1084.
- [203] Slovin, M., Sushka, M., & Bendeck, Y. (1990). The Market Valuation Effects of Reserve Regulation. *Journal of Monetary Economics*, 3-19.
- [204] Stiglitz, J., & Marilou, U. (1996). Financial Markets, Public Policy, and the East Asian Miracle. *World Bank Research Observer*, 11, 249-279.

- [205] Stiglitz, J. (1994). The Role of the State in Financial Markets. Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics (págs. 19-52). Washington, D.C.: The World Bank Research Observer.
- [206] Stiglitz, J. (2000). Capital Market Liberalization, Economic Growth and Instability. *World Development*, 86-1075.
- [207] Stiglitz, J. (2001). Principles of Financial Regulation: A Dynamic Portfolio Approach. *World Bank Research Observer*, 1-18.
- [208] Stiglitz, J. (2005). More Instruments and Broader Goals: Moving toward the Post-Washington Consensus. En A. Shorrocks, *Wider Perspectives on Global Development* (págs. 16-48). New York: ONU-Winder and Palgrave Macmillan.
- [209] Strahan, P., & Weston, J. (1996). Small Business Lending and Bank Consolidation: Is there Cause for Concern? *Federal Reserve Bank of New York Current Issues in Economics and Finance*, 1-6.
- [210] Suárez, F. (2005). Dos visiones de la política económica en México: un debate en la historia (1946-1970). En M. Romero Sotelo, *Historia del Pensamiento en México. Problemas y tendencias (1821-2000)* (págs. 231-252). Ciudad de México: Editorial Trillas.
- [211] Sudararajan, V., & Balino, T. (1990). Issues in Recent Banking Crises in Developing Countries. *WP International Monetary Fund*, 19-90.
- [212] Syron, R. (1991). Are We Experiencing a Credit Crunch? . *Federal Reserve Bank of Boston New England Economic Review*, 3-10.
- [213] Thorp, R. (1998). *Industrialización y Expansión del papel del Estado: 1945-1973*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- [214] Tornell, A., & Esquivel, G. (1998). *La Economía Política del Ingreso a México al TLC*. *Trimestre Económico*.
- [215] Tornell, A., Westermann, F., & Martínez, L. (2003). Liberalization, Growth, and Financial Crises: Lessons from Mexico and the Developing World. *Brookings PaPers on Economic Activity*, 1-112.
- [216] Turrent, E. (2008). México: la accidentada senda hacia la banca universal. Experiencia de un siglo, 1907-2007. *Análisis Económico*, no. 53, 47-71.
- [217] Velasco, A. (1988). Liberalization, Crisis, Intervetion: the Chilean Financial System, 1975-1985. *WP International Monetary Fund*, 66-88.
- [218] Villanueva, D., & Mirakhor, A. (1990). Strategies for financial reforms: interest rate policies, stabilization, and bank supervision in developing countries. *IMF Staff Papers*, 36-509.
- [219] Wade, R. (1988). The Role of Government in Overcoming Market Failure: Taiwan, Republic of Korea and Japan. En H. Hughes, *Achieving Industrialization in Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [220] Wade, R. (1990). *Governing the Market: Economoc Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

- [221] Wagster, J. (1999), The Basle Accord of 1988 and the International Credit Crunch of 1989-1992, *Journal of Financial Services Research*, no. 15, 123-143.
- [222] Wanatabe, W. (2004). Prudential Regulation, the Credit Crunch, and the Ineffectiveness of Monetary Policy: Evidence From Japan. The Institute of Social and Economic Research.
- [223] Wanatabe, W. (2005). A Not-for-Publication Appendix to Include Robustness Checks to Prudential Regulations and the Credit Crunch: Evidence from Japan. Mimeo, Keio University.
- [224] Wanatabe, W. (2007). Prudential Regulation and the Credit Crunch: evidence from Japan. *Journal of Money, Credit and Banking* 39, 123-143.
- [225] Walraven, N. (1997). Small Business Lending by Banks Involved in Merges. Finance and Economics Discussion Series. Board of Governors of the Federal Reserve.
- [226] Warman, A. (2005). *El Campo Mexicano en el Siglo XX*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [227] White, E. (1983). *The Regulation and Reform of the American Banking System*. Princeton: Princeton University Press.
- [228] Wijnbergen, S. (1985). Macroeconomics Effects of Changes in Bank Interest Rates: Simulation Results from South Korea'. *Journal of Development Economics*, 541-554.
- [229] Williamson, J. (1993). A Cost-Benefit Analysis of Capital Account Liberalisation. En B. Fischer, & H. Reisen, *Financial Opening: Policy Issues and Experiences in Developing Countries* (págs. 25-34). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- [230] Williamson, J. (2004). A Short History of the Washington Consensus. From the Washington Consensus towards a new Global Governance (págs. 24-25). Barcelona: Fundación CIDOB.
- [231] Williamson, J., & Mahar, M. (1998). *A Survey of Financial Liberalization*. New Jersey: Department of economics princeton university.
- [232] Woo, D. (1999). In Search of a "Capital Crunch": Factors Behind the Credit Slowdown in Japan. IMF Working Papers Series.
- [233] Woo, D. (2003). In Search for Capital Crunch: Supply Factors behind the Credit Slowdown in Japan. *Journal of Money, Credit and Banking* 35, 1019-1038.
- [234] Yoshikawa, H., Eto, E., & Iker, T. (1994). Credit crunch for small and medium firms: policy analysis. Economic Planning Agency, Serie 1.
- [235] Zedillo, E. (1993). La experiencia entre 1973 y 1983 de la balanza de pagos y de la perspectiva de crecimiento en Mexico. En C. Bazdresch, *Auge, crisis y ajuste*. Ciudad de Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- [236] Zysman, J. (1983). *Government, Markets and Growth: Financial Systems and the Politics of Industrial Change*. New York: Cornell University Press.