



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

CRÉDITO BANCARIO Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO: EL CASO DEL SECTOR DE LA
CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO 2000-2012

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

P R E S E N T A :

ITZEL JOCELYN RUIZ MEJÍA

ASESOR: MTRO. JOSÉ GABRIEL GÓMEZ OCHOA

AGOSTO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mi papá Enrique y a mi hermana Aketzali por estar para mí siempre y en todas las formas posibles, por cuidarme y quererme tanto como yo los quiero...

A mis tíos Román, Martha, Edgar y Gloria por todo el apoyo y comprensión, desayunos familiares los domingos, risas y más risas...

A mi asesor Gabriel Gómez por los consejos y paciencia; las clases de sistema financiero son mejores con un poco de cine y literatura...

A mis sinodales Micaela Velázquez y Maximino Sánchez por hacer a un lado sus obligaciones para darse el tiempo de leer esta tesis...

A la FES Acatlán por los buenos maestros, las becas, los conciertos y las muestras de cine...

A mis abuelos Ana María y Enrique por cuidarme y consentirme tanto; por las buenas comidas y los trayectos llenos de historias...

A mis amigos Ale, Tania, Sheila, Roberto y Nicolás por los libros, las canciones, las películas, los viajes, las cervezas, pulques y mezcales que compartieron conmigo...

A mis profesores Jéssica Gámez y Adrián Marín por su ayuda y enseñanzas dentro y fuera del aula de clases...

A los que estuvieron en diferentes etapas de este proceso, aunque no lo concluyeron conmigo, les deseo lo mejor siempre; y a los nuevos que se incorporaron espero tenerlos cerca mucho tiempo más...

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. SISTEMA BANCARIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	
1.1 Características de los bancos.....	3
1.1.1 Apalancados.....	4
1.1.2 Ilíquidos.....	4
1.1.3 Solventes.....	5
1.1.4 Regulados.....	5
1.2 Operación bancaria.....	6
1.2.1 Margen financiero.....	6
1.2.2 Servicios bancarios.....	7
1.2.3 Resultados por intermediación.....	7
1.3 Funciones bancarias y crecimiento económico.....	7
1.3.1 Asignación de recursos	9
1.3.2 Manejo del riesgo.....	9
1.3.3 Producción de información	11
1.3.4 Observación, verificación y supervisión de las actividades empresariales.....	11
1.4 Factores que incentivan u obstaculizan el crédito.....	13
1.4.1 Entorno macroeconómico.....	13
1.4.2 Información asimétrica.....	14
1.4.3 Garantías	15
1.4.4 Racionamiento del crédito	16
1.4.5 Factores regulatorios y culturales.....	16
1.5 Desvinculación entre el sistema bancario y la economía real.....	17
1.6 Financiamiento de la empresa.....	20
1.6.1 Deuda.....	23
1.6.2 Acciones.....	25

CAPÍTULO 2. EL CRÉDITO DE LOS BANCOS COMERCIALES

2.1 Antecedentes.....	27
2.2 Operación bancaria en México.....	30
2.2.1 Profundidad.....	30
2.2.2 Concentración.....	31
2.2.3 Solvencia.....	32
2.2.4 Rentabilidad.....	35
2.3 Comportamiento del crédito bancario en México.....	40
2.3.1 Crédito a las empresas.....	43

CAPÍTULO 3. EL CRÉDITO BANCARIO AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

3.1 Condiciones generales del sector de la construcción.....	49
3.1.1 Clasificación.....	50
3.1.2 Producción.....	50
3.1.3 Empleo.....	55
3.1.4 Inversión.....	57
3.1.5 Empresas constructoras.....	58
3.2 Crédito.....	61
3.2.1 Profundidad crediticia.....	62
3.2.2 Crédito por subsector.....	63
3.2.3 Condiciones de la cartera de crédito.....	65

CAPÍTULO 4. SITUACIÓN FINANCIERA DE EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

4.1 GEO.....	69
4.2 ARA.....	72
4.3 OHL.....	76
4.4 ICA.....	79
4.5 INCARSO.....	82

CAPITULO 5. CRÉDITO Y CRECIMIENTO

5.1 Metodología.....	87
5.2 Variables.....	88
5.3 Rezagos.....	90
5.4 Estimación.....	91
5.5 Estabilidad.....	93
5.6 Impulso – Respuesta	93
5.7 Descomposición de varianza.....	97
5.8 Causalidad de Granger.....	98
CONCLUSIONES.....	101
BIBLIOGRAFÍA.....	104

INTRODUCCIÓN

El financiamiento se refiere a todos aquellos recursos prestados que tienen la finalidad de expandir y adelantar capital. Cuando un agente requiere de financiamiento puede conseguirlo por dos vías: el financiamiento directo y el financiamiento indirecto. Una ventaja que tiene el financiamiento indirecto es que el intermediario financiero que lo proporciona se encarga de asumir el riesgo de las posibles fallas del proyecto.

Los bancos en México son los principales otorgadores de financiamiento indirecto. Algunas posturas teóricas plantean que el desarrollo del sistema financiero es capaz de influir en el crecimiento económico. De esta manera al realizar su función de intermediación, los bancos tienen la capacidad de asignar los recursos en el tiempo y espacio a actividades productivas, esto a su vez, tiene efectos en la acumulación de capital y la innovación tecnológica.

Sin embargo, la presencia de instituciones deficientes en los países latinoamericanos, la liberalización financiera y el afán de obtener mayores beneficios, han provocado una oleada de teorías contrarias que muestran un sistema bancario que está bajo un proceso de desincorporación de la economía real. Incluso se habla de una relación en sentido inverso, argumentando que el financiamiento se mueve en función al crecimiento de una empresa.

Así pues, dada esta disyuntiva se hace presente la necesidad de encontrar una explicación a este fenómeno; en particular para el caso de la economía mexicana y en específico de un sector que sea capaz de reproducir el comportamiento de ésta.

Para que un país sea competitivo en el mundo, en buena medida, es necesario que cuente con infraestructura de calidad, que le permita generar las bases para un crecimiento sostenido. Gran parte de esta infraestructura está enfocada a satisfacer las necesidades de sus habitantes y elevar su calidad de vida, mediante la construcción de viviendas, carreteras, obras de electricidad, comunicaciones, etcétera.

El sector de la construcción se encarga de proveer infraestructura para sustentar el desarrollo de un país, además tiene una gran capacidad de arrastre en diversas ramas de la economía nacional. Un insumo esencial dentro del proceso de producción del sector de la construcción es el financiamiento. Los proyectos de construcción son generalmente de largo plazo y requieren grandes montos de capital para su realización, debido a esto, los fondos propios con los que cuentan las empresas no son suficientes para financiarlos.

En este sentido, el objetivo de este documento es aportar una comprobación empírica de las teorías referentes al impacto de los bancos en el crecimiento económico; si es posible que el crédito bancario influya en el desempeño del sector de la construcción, o de lo contrario, si más bien está ocurriendo un fenómeno de desvinculación entre el sector bancario y el sector real. Además, contribuir con un panorama general de las dificultades que enfrenta el sector de la construcción para conseguir financiamiento bancario.

Para este propósito, el documento se dividió en cinco capítulos. El capítulo uno explica las concepciones teóricas sobre el sistema financiero y su relación con el crecimiento económico. El capítulo dos muestra un panorama general de la banca comercial en México, su evolución, sus principales características, funcionamiento e indicadores. El capítulo tres expone el comportamiento del sector de la construcción: producción, empleo, inversión y empresas que lo componen, además de una comparación con el sector manufacturero para dimensionar su aportación macroeconómica; y sobre todo el comportamiento del crédito de la banca comercial a este sector. El capítulo cuatro es un análisis financiero de algunas empresas constructoras, enfatizando en sus fuentes de financiamiento, ingresos, gastos y rentabilidad. El capítulo cinco está conformado por la comprobación de la hipótesis mediante un modelo econométrico VAR y cointegración; y por último las conclusiones generales.

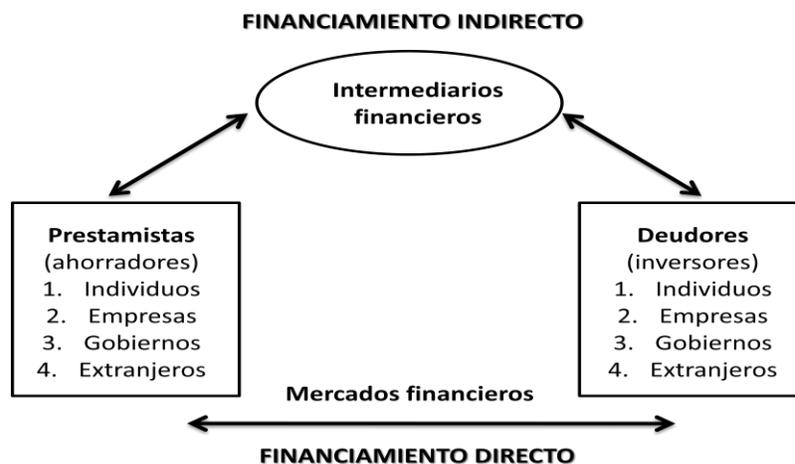
CAPÍTULO 1. SISTEMA BANCARIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los bancos son capaces de generar crecimiento económico a través de los canales de largo plazo, en el sentido neoclásico, de la acumulación de capital y la innovación tecnológica, todo esto se da al cumplir sus funciones de intermediación, manejo de riesgos, producción de la información, etcétera. Por otro lado, la información asimétrica y sus problemas desencadenan un fenómeno de racionamiento del crédito que no permite incrementar la profundidad financiera y, por lo tanto se puede producir una desvinculación entre la economía real y el sector bancario. El estudio teórico muestra de qué manera puede el crédito influir en el crecimiento y, posteriormente, tomarlo como marco de referencia para las posibles explicaciones de la relación entre el crédito bancario y el sector de la construcción.

1.1 Características de los bancos

Los intermediarios financieros son instituciones financieras que facilitan el flujo de recursos de los agentes prestamistas a los agentes deudores, con la finalidad de canalizarlos a actividades más productivas; esto se hace mediante el otorgamiento de préstamos y el repago del crédito (Hernández, 2003). A este tipo de financiamiento se le conoce como indirecto, ya que los intermediarios financieros se encargan de asumir los riesgos derivados de las fricciones que existen en los mercados y los recursos no se otorgan llanamente de prestamistas a prestatarios.

Diagrama 1.1 Flujo de fondos a través del sistema financiero



Fuente: Ramírez (2001)

Los principales intermediarios financieros indirectos son los bancos. Según la definición de Banco de México, su principal característica es que son los únicos con autorización específica para captar recursos del público en general para su posterior colocación en el público o los mercados financieros, mediante créditos o inversiones; además poseen otras características que les permiten funcionar como tal: están muy apalancados, son ilíquidos, pueden tener problemas de solvencia y están regulados por instituciones gubernamentales.

1.1.1 Apalancados

El nivel de endeudamiento de los bancos es mayor al de una empresa que se dedica a actividades no financieras. Los bancos al llevar a cabo sus inversiones arriesgan el dinero de otros, por lo que no cuentan con demasiados fondos propios; los montos de capital que posee el banco están ligados al riesgo que asumen y a la volatilidad del mercado en el que operan. Cuanto más capital tengan, menor es su nivel de intermediación, por lo tanto es necesario que requieran ser apalancados para obtener mayores niveles de intermediación (Hausmann, 1997).

El capital bancario funciona para hacer frente a pérdidas inesperadas que pueden causar problemas de solvencia y llevar al banco a la quiebra. Las autoridades financieras exigen a los bancos montos mínimos de capital bancario, con la finalidad de prevenir quiebras bancarias (Ramírez, 2001).

Los altos niveles de endeudamiento generan incentivos para que los bancos mantengan una cartera de crédito más riesgosa, de esta manera los accionistas recibirán mayores beneficios (Hausmann, 1997).

1.1.2 Ilíquidos

Para cumplir con su función de transformación de plazos los bancos deben de ser ilíquidos. Los bancos realizan una transformación de vencimientos, tomando depósitos de corto plazo (pasivos) y otorgando préstamos a mayor plazo (activos); por lo tanto, el sistema bancario no cuenta con

liquidez¹, ya que un intento por liquidar su cartera de crédito reducirá drásticamente el valor de sus activos (Hausmann, 1997).

Para impedir que la falta de liquidez combinada con las fluctuaciones macroeconómicas interrumpa el flujo de créditos, los bancos mantienen un monto de sus depósitos en forma de reservas líquidas, así pueden hacer frente a sus obligaciones de corto plazo (Hausmann, 1997). Los problemas de liquidez de los bancos pueden convertirse en problemas de solvencia.

1.1.3 Solventes

Los individuos pueden ser solventes² aunque no se tengan activos líquidos, pero en el caso de los bancos es diferente. La falta de liquidez de los bancos reduce el nivel de crédito produciendo disminuciones en la calidad de los activos; cuando se hace presente un problema de iliquidez aunado a una corrida bancaria³ el banco no podrá hacer frente a la demanda y podría tener problemas de solvencia (Hausmann, 1997). Además de los problemas de liquidez, otras formas de caer en insolvencia son por inversiones excesivamente riesgosas, o por choques macroeconómicos (devaluación, inflación, aumento de tasas de interés, etcétera).

La insolvencia, por problemas de riesgo sistémico, puede contagiarse a otros bancos o entidades financieras, lo que podría conducir a una crisis bancaria o financiera, ruptura del sistema de pagos, etcétera; de estos riesgos se hace imperante la necesidad de que estén regulados por autoridades especializadas.

1.1.4 Regulados

Sí una institución bancaria quiebra, esto repercute de manera significativa socialmente, ya que erosiona la confianza de la sociedad en todo el sistema financiero, altera la oferta de crédito, se interrumpe el sistema de pagos y se deteriora el valor del ahorro (BID, 2005).

¹ La liquidez es la facilidad y rapidez con que los agentes pueden convertir los activos en poder adquisitivo.

² La solvencia es cuando se tiene la capacidad de hacer frente a una deuda.

³ Retirada masiva e inesperada de depósitos.

Los costos de una quiebra bancaria son mucho mayores que los fondos destinados a su rescate. Cuando un banco tiene problemas de insolvencia y de iliquidez, otras instituciones financieras se aseguran de que no quiebre, ya sea por préstamos que recibe de otros bancos comerciales o por préstamos del Banco Central (Hausmann, 1997).

La intervención del gobierno se da en forma de supervisión y regulación prudencial; según Ayala (2003), su fin último es promover la profundización financiera sirviendo de soporte y complemento a las fuerzas del mercado. Las instituciones reguladoras podrían aminorar los riesgos de quiebras bancarias, reduciendo su nivel de endeudamiento, incrementando la tenencia en activos más seguros y de mayor liquidez, imponiendo estándares de capital y con la creación de reservas para prevenir pérdidas inesperadas; no obstante, podrían reducir la eficiencia con la que se canalizan los ahorros a las actividades productivas.

1.2 Operación bancaria

Los bancos obtienen fondos otorgando créditos o emitiendo obligaciones como depósitos, además cuentan con fondos propios, que son la suma del capital aportado por los accionistas más las ganancias retenidas en periodos anteriores. Estos fondos se utilizan para adquirir activos financieros, el rendimiento que obtiene de estos activos y de los créditos cubre sus obligaciones y les reditúa utilidades (Ramírez, 2001). Por otro lado, el banco ofrece servicios adicionales a su labor primordial de captar ahorros y otorgar préstamos. Los bancos obtienen utilidades de tres fuentes: el margen financiero, los resultados por intermediación y los servicios bancarios.

1.2.1 Margen financiero

El margen financiero puede ser utilizado como indicador del negocio tradicional de la banca. Se obtiene mediante la diferencia de la colocación de recursos (productos financieros que resultan del interés que cobra el banco por sus activos) y el costo de su captación (gastos financieros que es el interés que paga el banco por sus pasivos).

1.2.2 Servicios bancarios

Los bancos, además de intermediar recursos, realizan otras actividades. Los servicios bancarios no necesariamente están ligados a la intermediación, algunos de estos son: comisiones y tarifas cobradas, transferencias de dinero del extranjero, cajas fuertes, avales, administración de fideicomisos, cheques de caja, etcétera.

1.2.3 Resultados por intermediación

Los resultados por intermediación se refieren a la compra y venta de activos financieros y a la devaluación o revaluación de los mismos. Existen dos formas de obtener ingresos: mediante la tasa de interés o descuento que los bonos pagan y mediante las ganancias de capital, que es la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta del activo financiero.

1.3 Funciones bancarias y crecimiento económico

La teoría del crecimiento económico es la rama de la economía que estudia las causas del incremento de la producción por habitante en el largo plazo (Bebczuk, 2000). Principalmente se habla de tres fuentes de crecimiento: capital, mano de obra y progreso tecnológico.

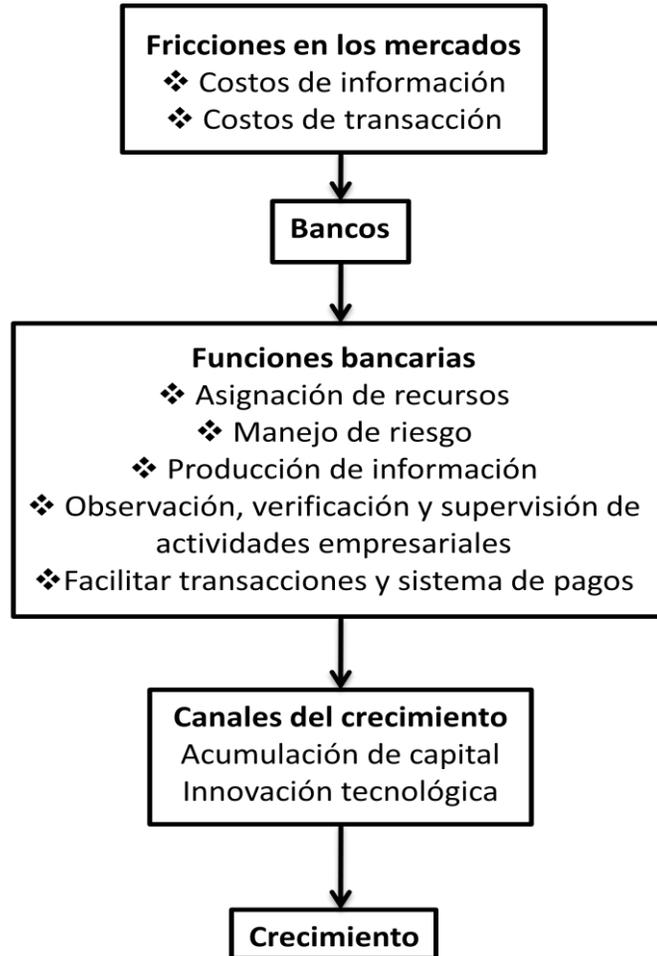
En el corto plazo, la economía está expuesta a fluctuaciones que reducen su producción por debajo del máximo nivel potencial, dada la capacidad instalada; las políticas aplicadas para superar esta coyuntura e inducir el crecimiento en el corto plazo están enfocadas a aumentar los niveles de demanda agregada.

Si lo que se busca es un crecimiento en el largo plazo, entonces se debe expandir la oferta de factores productivos. Para lograrlo, es necesario ahorrar una fracción del ingreso corriente para poder invertirlo, esto representa un problema de consumo intertemporal; por lo tanto, existirán individuos que gasten más allá de sus ingresos y otros ahorraran una parte de sus ingresos

(Bebczuk, 2000). En este punto es donde se hace evidente la necesidad de los bancos para movilizar ese ahorro y transformarlo en capital.

Los bancos, para poder asignar recursos, también cumplen con otras funciones. Cada una de estas funciones no puede considerarse de manera independiente, necesitan estar relacionadas entre sí para lograr una sinergia. En esta sección, de las funciones que desempeñan los bancos, se describirán cinco principales y la forma de influir en el crecimiento económico.

Diagrama 2. Sistema financiero y crecimiento económico



Fuente: Levine, 1997

1.3.1 Asignación de recursos

Cuando los bancos captan recursos de unidades superavitarias, en forma de depósitos de los ahorradores, y los canalizan a unidades deficitarias, otorgando créditos a distintas actividades como son comerciales, consumo y vivienda, están realizando su principal función: facilitar la asignación de recursos. Dentro de ésta también se incluye la de movilización del ahorro (Levine, 1997).

Esta función también implica el desplazamiento de los recursos en el tiempo y el espacio. Al otorgar créditos, los bancos están adelantando la adquisición de capital y de activos cuyo costo excede a la cantidad de fondos propios que los individuos poseen. Cuando los recursos de los ahorradores se concentran, los bancos se encargan de distribuirlos en regiones geográficas y actividades más productivas.

Así, cuando los bancos agrupan los ahorros y los destinan a diferentes actividades, están proporcionando recursos a proyectos que pueden tener niveles de rentabilidad que impacten en la acumulación del capital y por ende en el crecimiento económico.

Cuando los bancos ejercen su capacidad de actuar como prestamistas y captadores de recursos, reducen los costos de transacción y de información, que se generarían si los agentes tuvieran que buscar diferentes prestamistas que financiaran sus proyectos o tuvieran que averiguar la información suficiente que asegure el repago de la deuda por parte del prestatario.

1.3.2 Manejo del riesgo

Los bancos otorgan financiamiento indirecto porque se encargan de asumir los riesgos de los créditos; al especializarse en la producción de información pueden disminuir el riesgo mediante su operación, diversificación, cobertura y agregación. Se distinguen dos riesgos principalmente: riesgo de liquidez y riesgo crediticio (Hernández, 2003).

El riesgo de la liquidez proviene de la incertidumbre de poder convertir un activo en un medio de pago sin perder su valor (Levine, 1997). Una característica de los bancos es que son ilíquidos, por lo tanto, incurren en este riesgo cuando reciben depósitos a corto plazo y otorgan créditos a mayor plazo.

Según Levine (1997), existe un vínculo entre liquidez y desarrollo financiero, debido a que los ahorradores no están dispuestos a renunciar a sus depósitos por largos periodos, y algunos proyectos de inversión con altos niveles de rentabilidad requieren mayores sumas de capital de largo plazo.

Los bancos pueden acelerar el crecimiento económico cuando inyectan liquidez; esto mediante una combinación de depósitos a la vista e inversiones ilíquidas que sirven como seguro contra el riesgo de liquidez para los depositantes, y así pueden dotar a los inversionistas de la liquidez necesaria para financiar proyectos de alta rentabilidad que incrementen la acumulación de capital.

La gestión de riesgos también puede afectar al crecimiento acelerando el cambio tecnológico. Para poder cubrir nuevos segmentos de mercado es necesario que constantemente se invierta en nuevas técnicas, pero la innovación tecnológica es riesgosa. Cuando el banco mantiene una cartera diversificada es posible que financie proyectos innovadores sin que él y todos sus depositantes estén en riesgo.

Algunos autores sugieren que las inversiones más seguras deben financiarse con depósitos y otras más riesgosas con deuda o acciones; tal es el caso de la construcción. En este contexto, los bancos proveerán liquidez si los mercados financieros no están lo suficientemente desarrollados. Dadas estas condiciones, se sigue la regla: a mayor liquidez, menor rendimiento y menor riesgo; y viceversa (Hernández, 2003).

El riesgo crediticio surge de la incertidumbre de que el deudor no haga frente a su obligación. Para cubrirse de este riesgo, el banco realiza las funciones de supervisión y producción de información.

1.3.3 Producción de información

Los intermediarios financieros surgen para reducir los costos de transacción e información; porque en la realidad, los mercados no funcionan bajo los supuestos de competencia perfecta, un ejemplo de esto es la información asimétrica.

La información asimétrica se presenta cuando una de las partes involucradas en un contrato posee información relevante que la otra parte desconoce (Bebczuk, 2000). En el caso de los contratos de deuda, los problemas de información representan un costo que debe asumir el prestatario para investigar al proyecto y al deudor y, de esta manera, aumentar la probabilidad de que la deuda le sea reembolsada.

No todos los ahorradores tienen el tiempo, la capacidad o los medios para recabar información acerca de la gran variedad de opciones de inversión. Los bancos se especializan en la recolección la información de los deudores y pueden abaratarla de dos maneras: primero, desarrollan habilidades para interpretar señales aunque no sean muy evidentes; segundo, explotan el uso y reuso de la información ya que pueden diluir el costo entre un gran número de posibles inversionistas. Antes de aprobar un crédito, los bancos evalúan al sujeto con base en la información disponible de él (buro de crédito); esta acción ayuda a disminuir el riesgo crediticio.

Gracias al procesamiento minucioso de la información, los bancos pueden hacer que el capital fluya hacia actividades que tengan mayores perspectivas de ganancia, esto conlleva a una mejor asignación de los recursos y a un mayor crecimiento económico.

1.3.4 Observación, verificación y supervisión de las actividades empresariales

La calidad de una empresa o inversión es un factor decisivo para su éxito, a su vez está sujeta a las personas que la administran. Una vez otorgado el crédito, los bancos deben supervisar a la empresa para asegurarse de que los fondos prestados se usaron en las actividades que

originalmente se pactaron; en algunos casos el banco también puede imponer medidas de control corporativo.

Si un prestatario requiere fondos de varios agentes, los bancos pueden reducir los costos que implica que cada individuo deba monitorear al prestatario por separado. Este mecanismo, conocido como de seguimiento delegado (Levine, 1999), permite lograr una especialización eficiente y reducir la duplicidad del seguimiento, de esta forma se puede reducir el costo total de vigilancia.

De no llevar a cabo esta actividad, se corre el riesgo de que el crédito sea destinado a actividades más riesgosas que las que se acordaron. Generalmente, la supervisión es una tarea difícil, ya que los gerentes y administradores tienden a esconder la información. La manera más común de protegerse contra este riesgo son las garantías y los contratos de deuda bien diseñados (Hernández, 2003).

Sin embargo, la supervisión no siempre es necesaria. Cuando un proyecto está arrojando rendimientos mayores a la tasa de interés que se acordó el banco no tiene incentivos para monitorear a la empresa. En cambio, si el deudor incumple el acreedor debe pagar los costos que implica la observación, verificación y supervisión del rendimiento del proyecto (Hernández, 2003).

Los ahorradores también pueden ejercer la supervisión en el banco que están depositando sus fondos; la creación de instituciones que regulen el actuar de los bancos tiene como finalidad delegar la responsabilidad de los ahorradores de ejercer control y facilitarles la labor de supervisión. En México, un ejemplo de estas instituciones es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Cuando el banco es capaz de ejercer buenos mecanismos de control (adecuados contratos de deuda) y supervisión, se minimizan los problemas que ocasiona la asimetría de la información, facilitando el financiamiento externo y, como consecuencia, se asignan recursos a actividades más rentables y se fomenta la acumulación de capital (Levine, 1997).

1.4 Factores que incentivan u obstaculizan el crédito

El proceso de intermediación de los fondos va más allá de establecer una correspondencia entre deudores y acreedores. En la actualidad, la intermediación financiera supone transformar características de los activos en una transacción financiera, manejar los riesgos que se corren, procesar la información utilizando las tecnologías más avanzadas y dar seguimiento a los prestatarios. Todo esto implica riesgos, su mitigación depende del seguimiento eficaz de los prestatarios y del procesamiento minucioso de la información para poder identificar a los que sean buenos sujetos de crédito (BID, 2004).

El subdesarrollo del sector bancario no sólo se traduce en menos crédito, sino también en márgenes de intermediación o financieros más altos y mayores costos de administración. Esto se refleja i) la eficiencia y el poder de mercado del sector bancario, ii) el riesgo de incumplimiento en el reembolso de los préstamos, iii) los riesgos de liquidez, de tasa de interés y de otro tipo, y iv) las disposiciones, normativa y legislación en vigor (BID, 2004). Debido a que en los países latinoamericanos el crédito es escaso en comparación con otras regiones del mundo, es necesario conocer los factores que provocan el desencadenamiento o el estancamiento del crédito.

1.4.1 Entorno macroeconómico

Los bancos corren riesgos de crédito o de que no se reembolse el préstamo, riesgos de liquidez, riesgos relacionados con las tasas de interés y otros riesgos de mercado. Para poder trabajar y desempeñarse adecuadamente, los bancos necesitan instituciones que los apoyen y que funcionen para conciliar los incentivos de todos los agentes que intervienen y superar las complejidades que entraña la gestión de riesgos. Necesitan además un entorno macroeconómico estable y seguro que les permita llevar a cabo sus tareas fundamentales para la sociedad (BID, 2004).

La mecánica de los ciclos económicos es fundamental para explicar el comportamiento del crédito, una política monetaria restrictiva con tasas de interés altas, puede traducirse en una reducción del crédito, ya que modifica las reservas y los depósitos bancarios y con ellos, la disponibilidad y los

costos de los créditos. Además, la incertidumbre que crean las crisis económicas puede exacerbar el problema de renuencia de los intermediarios ante el préstamo de fondos, provocando una crisis mayor. Por lo tanto, la banca tiende a reducir su oferta de crédito en periodos de inestabilidad macroeconómica, debido al aumento del riesgo (Fenton y Padilla, 2012).

1.4.2 Información asimétrica

Una de las dificultades a las que se enfrentan los agentes económicos es que la información no es completa. La información asimétrica está presente en los mercados de deuda porque los prestamistas tienen menos información en relación con las oportunidades de inversión y las actividades de los prestatarios en comparación con la que tienen los solicitantes de los préstamos (Mishkin, 2008). La información asimétrica se traduce en problemas que impiden el flujo de créditos como son selección adversa y daño moral.

Siguiendo la regla de mayor riesgo, mayor rendimiento, es natural que los empresarios con proyectos de inversión más riesgosos estén más dispuestos a solicitar un crédito, puesto que si tienen éxito sus expectativas de ganancia son altas. En un contexto de información asimétrica todos los deudores se presentan ante el acreedor como “seguros”, este al no poder diferenciar el riesgo de cada proyecto asigna una tasa de interés promedio para todos los créditos que otorga. Dicha tasa de interés resulta mayor a la que los proyectos menos riesgosos están dispuestos a pagar, de esta manera el mercado castiga a los deudores más seguros y autoselecciona a los deudores más riesgosos (Bebczuk, 2000).

La selección adversa en el mercado de préstamos requiere que los prestamistas diferencien los riesgos de crédito malos de los buenos para que los préstamos sean rentables para ellos. Para lograr una selección efectiva, deben recopilar información confiable acerca de los prestatarios en prospecto. Una selección y una recopilación de información efectivas constituyen en forma conjunta un principio importante de la administración de los riesgos de crédito (Hernández, 2003).

Una vez otorgado el crédito y establecida la tasa de interés para el repago de la deuda puede darse el problema de daño moral; este se hace presente cuando un prestatario destina los fondos a una actividad distinta y más riesgosa a la acordada en el contrato de deuda y su principal incentivo es un mayor rendimiento. Estas actividades son indeseables desde el punto de vista del prestamista puesto que incrementan la probabilidad de incumplimiento de la liquidación de la deuda (Bebczuk, 2000).

Según Hernández (2003), el problema del daño moral afecta de dos maneras a la asignación de los recursos: la primera es que son recursos mal asignados, si se hiciera de la manera correcta se aseguraría el rendimiento del préstamo a una tasa de interés mayor; la segunda es que si el prestamista percibe esta falla, será más estricto en canalizar recursos y éstos serán restringidos, así la banca disminuirá su función como intermediario financiero.

Para reducir el problema del daño moral el prestamista debe prevenir los mecanismos para asegurarse que el destino del crédito se aplique correctamente. Ello implica necesariamente una supervisión cercana, pero ésta es costosa. Por esto el daño moral también puede verse como un costo de agencia⁴ (Hernández, 2003).

1.4.3 Garantías

La banca siempre es vulnerable ante la información asimétrica, es por esto que ha desarrollado técnicas e instrumentos que le permiten, si bien no eliminarla por completo, si minimizar sus efectos, como son las garantías. Estas pueden ser en forma de algún activo del deudor que, en caso de incumplimiento, el banco puede apropiarse de él como compensación.

Debido a que el mercado del crédito no se basa en una mercancía tangible, sino en una promesa de pago, es necesario que cuando un agente está interesado en conseguir financiamiento emita cierta clase de señales al mercado que lo identifiquen como un deudor con un proyecto seguro y confiable. Las garantías son la mejor forma de emitir esas señales, ya que un deudor riesgoso no se

⁴ Aquel que surge la separación del agente y el principal de la empresa.

atrevería a exponer su propio patrimonio si de antemano sabe que las probabilidades de moratoria son altas.

El límite de las garantías se muestra cuando el valor de la garantía es mayor que el beneficio que se espera obtener del crédito. De esta manera, las garantías resultan un mecanismo muy efectivo de discriminación, ya que los solicitantes más riesgosos se autoexcluyen del mercado (Bebczuk, 2000).

1.4.4 Racionamiento del crédito

Cuando en un mercado la demanda es mayor a la oferta, el precio se incrementa, y el mercado encuentra un nuevo punto de equilibrio ya sea disminuyendo la demanda o incrementando la oferta. La información asimétrica puede ocasionar que, desde un punto de vista de equilibrio del mercado crediticio, la demanda de crédito sea mayor a la oferta; siendo este exceso de demanda un racionamiento de crédito. Este fenómeno implica que si bien existen deudores que están dispuestos a pagar una mayor tasa de interés a la de equilibrio del mercado, los bancos están reacios a otorgar más créditos, porque cuando la tasa de interés incrementa, el nivel de riesgo promedio de los prestamistas también aumenta, y pueden verse reducidas sus utilidades (Stiglitz y Weiss, 1981).

La estabilidad del proceso de suministro de crédito también es fundamental para el desarrollo porque los proyectos rentables a largo plazo exigen un acceso continuo a fuentes de financiamiento. Si se interrumpe la oferta de crédito puede obstaculizarse la inversión, el crecimiento y de ahí la prosperidad de la economía. En los países con limitaciones de crédito más estrictas, las empresas no pueden crecer adecuadamente (BID, 2004).

1.4.5 Factores regulatorios y culturales

A pesar del sistema de garantías, debe existir un marco jurídico que asegure a los acreedores la adjudicación del aval cuando se presente el incumplimiento del contrato de deuda. En los países en vías de desarrollo la debilidad institucional y la corrupción del sistema judicial influye de manera

negativa en la oferta de crédito; debido a esto el acreedor no confía en el sistema reglamentario y prefiere invertir en empresas menos riesgosas. Para Ayala (2003), el cambio económico en el sistema financiero mexicano rebasó su estructura institucional.

Como se mencionó anteriormente la regulación prudencial aminora los riesgos de quiebra, pero también impide el otorgamiento de créditos a proyectos inseguros; tal es el caso de las pequeñas y medianas empresas.

La cultura de la informalidad de las empresas es un factor decisivo cuando los bancos otorgan un crédito, si no se tiene una conducta de cumplimiento de pago o si las empresas no muestran la información financiera adecuada (comprobantes de pago de impuestos, estados financieros auditados, etcétera), aumenta el riesgo del prestamista y disminuye la probabilidad de obtener un crédito.

Adicionalmente, es importante considerar otros factores que facilitan el flujo de recursos bancarios, por ejemplo cuando las relaciones entre banqueros y empresarios son sólidas o cuando un país tiene estabilidad política y no existan riesgos de que los bancos sean nacionalizados (Fenton y Padilla, 2012).

1.5 Desvinculación entre el sistema bancario y la economía real

Si bien es cierto que el crédito es capaz de influir positivamente en el crecimiento económico, en economías como las latinoamericanas, donde los niveles de crédito son bajos, las instituciones son deficientes y los mercados financieros no están plenamente desarrollados, no es posible asegurar que los anteriores argumentos teóricos se cumplan.

Dentro de la literatura económica existe una divergencia de posturas en cuanto a los efectos que el sistema financiero, y en particular los bancos, tiene sobre el crecimiento económico. Algunos autores afirman que existe una correlación entre desarrollo financiero y crecimiento económico y que sus principales canales son la acumulación de capital e innovación tecnológica (Levine, 1997);

otros se muestran menos optimistas al respecto pero aceptan que existe una relación entre ambas variables (Stiglitz, 1981). Por el contrario, algunos economistas plantean una relación de causalidad en primer término surgimiento de las empresas después el financiamiento, esto sugiere que el desarrollo financiero depende de las necesidades de la economía real (Robinson, 1952); otros no creen que exista una relación significativa y ni siquiera introducen al sistema financiero en sus modelos de crecimiento (tal es el caso de Lucas o Solow); otros más, aseguran que gracias a la liberalización financiera dio inicio la desvinculación (Díaz Alejandro).

Para Stiglitz (1989) la acumulación de capital no es suficiente para asegurar el crecimiento, enfatizando la importancia de las instituciones y el proceso de la asignación. Plantea que el estudio de los mercados de capital y las instituciones financieras debe abordarse con base en el nuevo paradigma, este hace hincapié en la información costosa e imperfecta en la economía y en las dificultades de ejercer los contratos; en la literatura se les llama problemas de selección adversa, incentivos y ejecución. Afirma que los mercados de capital y las instituciones financieras funcionan mejor en los países desarrollados, pero no es de extrañar que no funcionen perfectamente, lo que es importante resaltar es que al menos funcionan.

Estudios aplicados al caso mexicano, afirman que existe una posibilidad de que se el sistema financiero se desvincule de la economía real. Esta hipótesis se basa en que, en los últimos años, se ha observado una disminución en los niveles de inversión directa y de los préstamos bancarios a las actividades productivas (Taboada y Sámano, 2003). Autores como Menkhoff y Tolksdorf (2001) postulan que sistema financiero funciona siguiendo su propia lógica y la economía real debe adaptarse a las consecuencias de esto; la relación funcional del sistema financiero con la economía real disminuye hasta un nivel muy bajo, como consecuencia se observa una creciente desvinculación entre ambos.

Las explicaciones teóricas que se atribuyen a esta hipótesis podemos dividir las en tres perspectivas: la postkeynesiana o “problema inherente”, la ortodoxia o “disruptivo concomitante” y la heterodoxia o “problema fundamentalmente disruptivo” (Taboada y Sámano, 2003).

El principal supuesto de los postkeynesianos es la “hipótesis de inestabilidad financiera” de Minsky, el cual se define como una teoría del impacto de la deuda sobre el comportamiento del sistema y también incorpora la manera en la cual la deuda es calificada.

Además toman como base otros supuestos esenciales dentro de la teoría postkeynesiana:

- * Desconocimiento del futuro: el futuro es incierto y las expectativas no siempre resultan ser correctas.
- ** Tiempo irreversible: Las acciones requieren de tiempo y no es posible conocerlo anticipadamente, esto agrega un componente de incertidumbre.
- ** Los contratos de deuda se expresan en términos monetarios.

Su explicación teórica es que debido a que el futuro es incierto y el tiempo irreversible, la incertidumbre es inherente a un sistema económico; por lo tanto, el sistema financiero se vuelve inestable, haciendo que los poseedores no sepan dónde colocar sus recursos, dificultándose la asignación. El sistema financiero necesita obtener ganancias por sus recursos y al carecer de un lugar donde colocarlos, comienza una dinámica independiente.

La ortodoxia plantea un enfoque basado en la evidencia empírica de la evolución natural del sistema capitalista, gracias a los cambios en procesos en el ámbito económico mundial. Pero es sólo un problema temporal que eventualmente terminara por corregirse.

El capitalismo se desarrolló primero en el sector primario; posteriormente con la revolución industrial se dio un cambio en la estructura económica, cuyos resultados fueron una movilización de fuerza de trabajo de las actividades primarias a la industria y un empobrecimiento del sector primario.

En el capitalismo más avanzado ocurre el mismo fenómeno, el sector industrial es desplazado por el sector de los servicios, al cual pertenece el sistema financiero; así los procesos anteriores se repiten. Por lo tanto, no es de extrañar que exista una desvinculación entre la economía real y el

sector financiero. Para los ortodoxos estos fenómenos obedecen a cambios coyunturales que en el largo plazo tienden a eliminarse.

Los heterodoxos proponen un punto intermedio entre estos dos enfoques, para ellos se debe analizar tanto la evidencia empírica como las corrientes teóricas:

- ✱ Empírico: se basa en dos puntos, uno que vincula activos financieros y reales, y otro que relaciona el volumen de los intercambios financieros y las transacciones de los activos reales.
- ✱ Teórico: especulación de corto plazo, cambios en el comportamiento financiero y desregulación.

La desregulación ha permitido que el sistema financiero tenga una mayor libertad de actuación, lo cual ha propiciado que se independice de la economía real. Gracias a esto se han gestado los cambios en el comportamiento financiero, fortalecido por la innovación financiera, entre otros factores. La especulación de corto plazo es una manifestación de las dos causas anteriores y a su vez es causa de la desvinculación, puesto que los inversionistas al preferir las ganancias de corto plazo, no encuentran atractivo invertir en la economía real, la cual genera ganancias de largo plazo (Taboada y Sámano, 2003).

1.6 Financiamiento de la empresa

El teorema Modigliani – Miller postula que si el mercado de capitales funciona perfectamente, la estructura de financiamiento de la empresa es irrelevante. El valor de una empresa depende de la rentabilidad de sus activos y no de la forma en que se financien tales inversiones. En un mundo libre de información asimétrica, costos de transacción e impuestos, la ganancia esperada del empresario es independiente de la forma en que se financie.

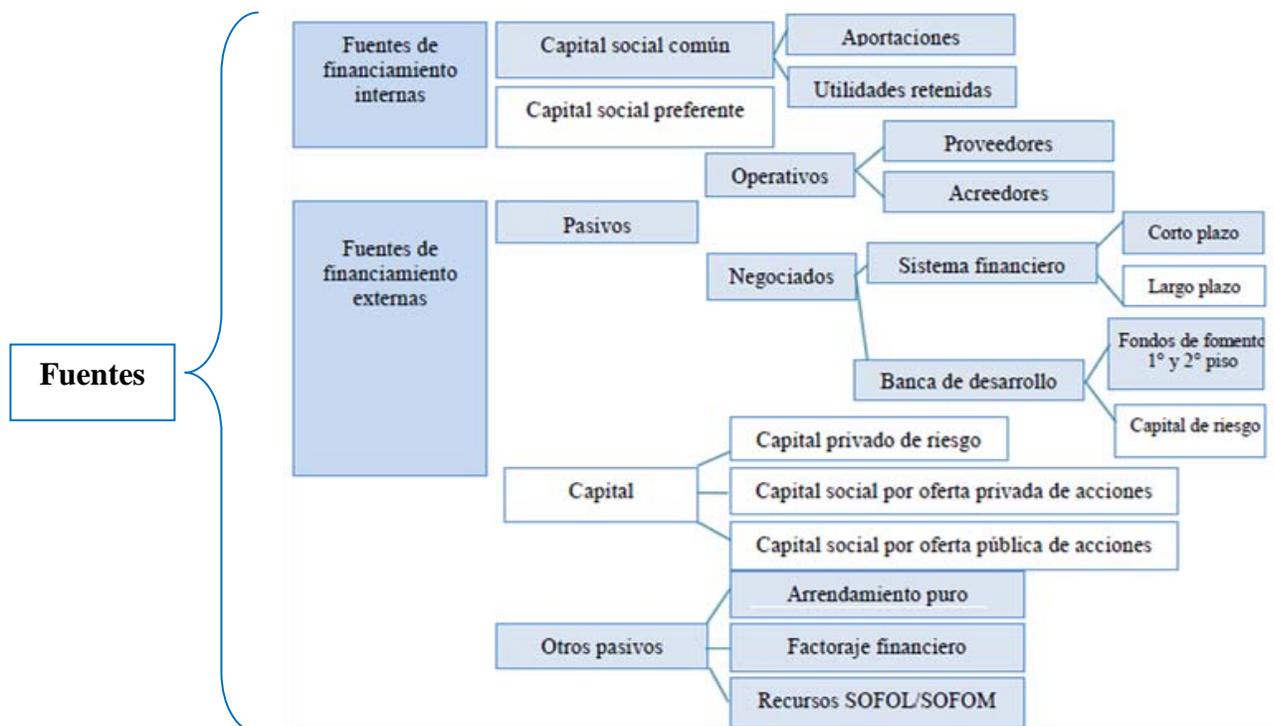
En términos generales, el valor de una empresa será el máximo posible cuando se seleccionen los mejores proyectos y se minimice el costo del capital. En presencia de información asimétrica, tanto el costo de financiamiento como los criterios de selección de los proyectos varían con la estructura

del financiamiento. A pesar de los beneficios y costos, la empresa intentará hallar la estructura de financiamiento óptima, aquella que maximiza el valor de la empresa dados sus recursos productivos.

Las fallas informativas son relevantes en este contexto porque originan conflictos de intereses entre las diversas partes involucradas en la empresa (relación entre gerente y accionista). Este problema recibe el nombre de problema de agencia o de principal-agente. Estos conflictos de raíz informativa acaban afectando tanto el costo de financiamiento como la calidad de la inversión productiva.

En el siguiente diagrama se presentan algunas de las fuentes de financiamiento más comunes para todo el conjunto de empresas.

Diagrama 1.6
Fuentes de financiamiento



Fuente: Pavón, 2010.

Las razones financieras sirven para definir la estructura de financiamiento de la empresa.

Cociente deuda / activos: La deuda incluye el crédito bancario y los bonos, tanto de corto plazo como de largo plazo.

1. Prevalencia de las ganancias retenidas, aunque los mercados financieros han crecido las empresas aún prefieren financiarse con fondos propios.
2. El predominio de la deuda sobre las acciones entre las fuentes externas a la empresa, y dentro de la deuda, del crédito bancario sobre los bonos negociables.

La relación deuda/capital de una empresa tiende a distorsionar el comportamiento de los accionistas al crear nuevos conflictos de intereses entre ellos y los deudores. En una nueva manifestación de riesgo ético, los accionistas podrían incurrir en dos actitudes que pueden reducir el valor esperado de la empresa: la preferencia por el riesgo y la subinversión.

La preferencia por el riesgo se refiere a la prioridad por proyectos arriesgados por parte de empresas que cuentan con deuda previa. Una conducta relacionada y provocada también por la existencia de deuda previa es la subinversión. La principal diferencia es que la disyuntiva deja de ser proyectos riesgosos versus proyectos seguros y se convierte en invertir versus no invertir (Bebczuk, 2000).

La selección adversa establece un orden jerárquico de las fuentes de financiamiento: en pos de minimizar el costo de capital de las nuevas inversiones, el emprendedor de un proyecto con alta rentabilidad y bajo riesgo preferirá los fondos propios a la deuda con riesgo y ésta a las acciones.

Una empresa puede financiar el incremento de sus activos mediante dos formas: una es a través de préstamos en forma de créditos o títulos de deuda, y la otra mediante la emisión de capital nuevo. La principal diferencia entre estas dos fuentes de financiamiento radica en que, con los préstamos, las empresas están obligadas a pagar alguna forma de interés a la persona o institución que les otorga el financiamiento, mientras que con la emisión de capital, las empresas sólo efectúan pagos a los inversionistas si la empresa genera utilidades.

1.6.1 Deuda

Cuando una empresa decide financiarse mediante la emisión de deuda en los mercados financieros se le conoce como deuda directa; cuando solicitan créditos ante un intermediario financiero se le llama deuda indirecta.

En el caso de la deuda directa podemos identificar dos efectos: subvaluación y responsabilidad limitada. El efecto subvaluación se refiere a la penalización que el mercado aplica sobre los buenos proyectos y el inmerecido premio a los malos. El efecto de responsabilidad limitada identifica la pérdida esperada en el caso de que el proyecto fracase; y puede encontrarse en estas formas:

Los *CPO's* o *Certificado de Participación Ordinaria* son títulos de deuda de largo plazo, representativos del derecho provisional sobre los rendimientos y otros beneficios de títulos o bienes integrados en un fideicomiso irrevocable. Son ordinarios cuando los bienes que constituyen el fideicomiso son muebles (BMV).

Los *Certificados Bursátiles* sirven como financiamiento de mediano y largo plazo, su colocación puede ejercerse en una o varias emisiones, esto da a la empresa la posibilidad de definir las características de cada emisión que no necesariamente debe ser las mismas, pudiendo establecer los montos y condiciones generales de pago y tasa, así como el plazo de vigencia de cada colocación. Además, permiten el diseño de esquemas de financiamiento para la bursatilización de activos no productivos de la empresa, como son cuentas por cobrar, entre otros (BMV).

Los *Senior Guaranteed Note* son bonos preferentes de deuda en dólares, es el bono mejor calificado y con menor riesgo puesto que es el último en absorber las pérdidas y el primero en antelación de pagos; esto se traduce en tasas de interés bajas (BANXICO).

La deuda indirecta puede encontrarse en forma de créditos de los siguientes tipos:

El *Crédito Simple* es un instrumento crediticio para empresas industriales, comerciales y de servicios; orientado a financiar a mediano y largo plazo necesidades de capital de trabajo, la

compra activos fijos, construcción, ampliación o remodelación de las instalaciones físicas. La cantidad de dinero prestada se garantiza con bienes muebles o inmuebles, los intereses, al igual que el capital, se pagan con abonos mensuales (Bancomer).

El *Crédito Quirografario* es un préstamo de corto plazo destinado para cubrir necesidades transitorias de tesorería, falta de liquidez, etc. Este tipo de crédito no tiene destino específico ni existen garantías físicas, el deudor firma uno o varios pagarés (de ahí deriva su nombre), de esta manera sólo se tiene el respaldo de la firma del deudor y de uno o varios avales. Debido a sus características, los créditos quirografarios tienen altos niveles de cartera vencida, es por esto que se ha reducido su oferta (NAFINSA).

Los *Créditos Refaccionarios* se utilizan exclusivamente para activos fijos y algunos pasivos, como son compra de maquinaria, compra de equipo de transporte, ampliaciones a la edificación de la empresa, pago de deudas con proveedores. En algunos casos puede obtenerse un periodo de gracia, esto quiere decir que mientras dure dicho periodo la empresa pagará sólo los intereses y al vencer empezará a abonar al capital, esto permite que los empresarios aprovechen los recursos obtenidos para hacerlos producir y poder pagar el préstamo (NAFINSA).

Los *Créditos Subordinados* son otorgados por el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) a asociaciones público-privadas o a entidades del sector privado que reciban alguna concesión para construir, operar, explotar, conservar y/o mantener proyectos de infraestructura. Estos créditos están dirigidos a operaciones que tengan esquemas de deuda subordinada, con el fin de mejorar los flujos disponibles y la cobertura de la deuda bancaria o bursátil que será contratada para financiar el proyecto de infraestructura. En el esquema de deuda subordinada, el cobro de los intereses puede estar condicionado a la existencia de un determinado nivel de beneficios, de igual manera, en caso de liquidación o quiebra de la entidad emisora se paga después de haber liquidado las deudas ordinarias (FONADIN).

El *Crédito Sindicado* es una modalidad en la que varios bancos se unen para otorgar cada uno, un porcentaje de crédito, de esta manera se cubren las necesidades de financiamiento del deudor en

un mismo préstamo, diversificando el riesgo del repago de la deuda y compartiendo los derechos y obligaciones. En la modalidad de tramos, un banco actúa como único titular del total del préstamo otorgándole mayor control sobre la administración del crédito; en el tramo A financiará una parte del crédito, en el tramo B venderá la otra parte bajo convenios de participación (BANCOMEXT).

El *Arrendamiento Financiero* se refiere a que mediante un contrato la arrendadora de un bien determinado concede el uso o goce temporal a plazo forzoso de una persona física o moral (arrendatario), obligándolo a hacer pagos parciales, similares a una renta. Al terminar el contrato se tienen tres opciones: a) comprar el bien a un precio menor a su valor de adquisición o a su valor de mercado; b) obtener una prórroga sobre el uso o goce del bien, a una renta menor; c) participar junto con la arrendadora en los beneficios derivados de la venta del bien.

1.6.2 Acciones

Los títulos que representan el capital invertido en una compañía se conocen como acciones y pueden tener diferentes características dependiendo del poder de votación que el poseedor de las acciones tenga en la empresa, las utilidades a las que tiene acceso o el porcentaje de la empresa que representa.

En el caso de las acciones el mercado subvalúa al proyecto más rentable y sobrevalúa al proyecto menos rentable. La participación del empresario en los frutos del proyecto depende directamente de la valoración otorgada por los accionistas, resulta claro que la selección adversa desincentiva la emisión de acciones por parte de los mejores proyectos y la torna atractiva para los peores.

Las *ADS* o *Acción Depositaria Americana* es un título negociable estadounidense que representa la propiedad de acciones que cotizan en bolsa en una empresa no estadounidense. Se cotizan y negocian en dólares en el mercado de títulos estadounidenses; los dividendos y otras prestaciones se abonan a los inversores en dólares. Las ADS fueron diseñadas específicamente para facilitar la compra, mantenimiento y venta de títulos no estadounidenses por parte de inversores estadounidenses (Santander).

En síntesis, la teoría clásica nos muestra un sistema financiero con los bancos al frente de los intermediarios financieros que al cumplir sus funciones inherentes: asignación de recursos, manejo de riesgos, producción de información, supervisión de las empresas y el manejo del sistema de pagos, son capaces de impactar en el crecimiento económico mediante la acumulación de capital y la innovación tecnológica.

A pesar de esto, análisis enfocados a la situación de un país en específico, o particularmente el caso de América Latina, muestran un sistema bancario que no necesariamente funciona en el nivel óptimo. En la realidad existen factores como el entorno macroeconómico, la información asimétrica, la falta de garantías, la ausencia de un marco legal e instituciones dedicadas a hacerlo cumplir, el racionamiento del crédito, la informalidad de las empresas, etcétera; que obstaculizan y minimizan la participación de los bancos como detonantes del crecimiento económico.

Gracias a esto, las imperfecciones del mercado obligan a las empresas a tomar decisiones basadas en la estructura de financiamiento de sus activos e inversiones, ya que de esto depende, en gran medida, el valor de la empresa.

CAPÍTULO 2. EL CRÉDITO DE LOS BANCOS COMERCIALES

En algunos teóricos del sistema financiero, como Levine (1997), Bebczuk (2000), Hernández (2003), Pagano (1994) prevalece una idea central: el desarrollo del sistema financiero permite reducir los costos del capital y asignar los recursos de manera eficiente. Sin embargo, no siempre existe esta cohesión entre la práctica y la teoría; en la realidad no es posible asegurar qué estructura de sistema financiero será la adecuada para cada economía en particular.

El sistema bancario mexicano ha carecido de eficiencia, confiabilidad y se ha mostrado incapaz de cumplir con sus funciones a bajos costos; mucho de esto se debe a la debilidad o ausencia de instituciones capaces de coadyuvar en el desarrollo de dicho sector (Ayala, 2003). A lo largo de la historia, se pueden distinguir cuatro momentos decisivos en la organización y funcionamiento de la banca: la estatización, la privatización, la crisis y la consolidación.

2.1 Antecedentes

En el año 1982, como medida ante la crisis de la deuda externa⁵ y la constante especulación en contra del peso por parte de los bancos, el presidente en turno José López Portillo expropió la banca. Uno de los principales objetivos de esta acción fue que el crédito no se siguiera concentrando en los estratos altos de la sociedad y llegara oportuno y barato a la mayor parte de la sociedad. Sin embargo, esto no sucedió, la oferta de crédito fue escasa y en su mayor parte fue otorgado a los sectores que en ese momento el Estado creía estratégicos, aunque fueran excesivamente riesgosos y de difícil recuperabilidad. Así, la constante necesidad de financiamiento adicional abrió el camino al fortalecimiento de los mercados financieros (Turrent, 2007).

Con la llegada del modelo neoliberal, se llevaron a cabo reformas encaminadas a reducir la participación del Estado en la economía y a la liberación de los mercados. En el año 1991 inició la

⁵ Una serie de sucesos como la baja de los precios del petróleo, incrementos en las tasas de interés de los mercados internacionales de capital, los altos niveles de endeudamiento del país y la constante fuga de capitales desembocaron en la crisis de la deuda externa (Tello, 2007).

convocatoria para que los agentes privados pudieran participar en la subasta de los bancos para su privatización (Tello, 2007).

El problema principal fue que la privatización no contempló como relevante la seguridad y estabilidad del sistema bancario, sino que simplemente buscó obtener el mayor ingreso por la venta de los bancos. Sin una reforma a la estructura reguladora y dada la reciente liberalización financiera, los nuevos dueños de los bancos tuvieron incentivos para incrementar sus riesgos, a fin de obtener rápidas ganancias que recuperaran su inversión (Ayala, 2003).

Entre 1991 y 1992 con la apertura en la cuenta de capital, las bajas tasas de interés, el buen desempeño económico y la brecha entre el precio pagado por los bancos superior a su valor en libros (en promedio 3.53 veces), estos otorgaron préstamos excesivamente y con bajo control de calidad en sus carteras crediticias, lo cual se reflejó principalmente en la expansión de la cartera crediticia al consumo y a los bienes raíces (Ávalos y Hernández, 2006).

Para Sidaoui (2006) la estructura de incentivos a los bancos fue un factor que contribuyó a la presencia de daño moral y la selección adversa; la protección total de los depositantes, la poca divulgación de la información, la carencia de los sistemas de información crediticios y la subestimación de los requerimientos de capital, promovieron una pobre y distorsionada evaluación para la asignación del crédito. Esto llevó a asumir riesgos excesivos, que eventualmente se tradujeron en un deterioro de la calidad de la cartera de crédito.

Entre 1993 y 1994 hubo una entrada masiva de capitales, que se colocaron principalmente en inversión en cartera, esto provoco mayor volatilidad y sensibilidad ante el entorno macroeconómico. Para 1994, la Reserva Federal decidió endurecer su política monetaria, como consecuencia se dio una rápida salida de capitales, vaciando las reservas internacionales del Banco de México y forzándolo a elevar el tipo de cambio. La devaluación del peso fue en más del 100%, la inflación se elevó por encima del 50%, las tasas de interés alcanzaron niveles por encima del 100%, se incremento el desempleo, el salario real disminuyo y el PIB cayó en casi 6% (Sidaoui, 2006).

Así, en 1995 los altos índices de morosidad causados por los incrementos en las tasas de interés, la contracción de la oferta de fondos prestables, los problemas de liquidez que posteriormente se tradujeron en problemas de solvencia y la inestabilidad económica, hicieron necesaria la intervención del Estado para capitalizar a los bancos (Ávalos y Hernández, 2006).⁶

El gobierno llevó a cabo diversos programas de rescate y de compra de cartera vencida. Fue creada una nueva unidad de cuenta (UDI) para reestructurar los créditos comerciales, en bienes raíces y al consumo. Se obligó a los bancos a elevar el nivel de provisiones sobre cartera vencida y los requerimientos de capital (Sidaoui, 2006). Adicionalmente se lleva a cabo una mejora al marco legal, la regulación financiera y los procesos de supervisión.

Desde el año 2000, una vez superada la crisis, se inicia un proceso de consolidación de la banca. Durante los primeros años de este periodo el país gozó de un entorno económico estable; la flexibilidad del tipo de cambio permitía absorber los choques externos derivados de la especulación, los niveles de inflación se mantuvieron en un dígito cumpliendo los objetivos propuestos por el Banco de México, la política fiscal se guiaba por el principio de las finanzas públicas sanas con déficit presupuestal nulo y el crecimiento del PIB se situó aproximadamente en 4%.

En esta época se da una entrada de capitales extranjeros al negocio bancario mexicano. Gracias a al entorno macroeconómico favorable, las reformas económicas y la liberalización de los mercados, la banca extranjera concibió a América Latina como un atractivo lugar para invertir. Por otro lado, el gobierno veía en los bancos extranjeros la posibilidad de conseguir un aumento en los niveles de capital que sirvieran como garantía ante el riesgo sistémico. Y por último, todo esto coincidió con los planes de expansión de los bancos nacionales para convertirse en bancos globales (Mogullansky y Studart 2004).

⁶ Ávalos y Hernández (2006) distinguen cuatro líneas principales atribuibles a la crisis. La primera, fragilidad externa debido a la apreciación del peso frente al dólar en términos reales y el desgaste de la balanza de pagos. La segunda, la expansión del endeudamiento nacional de corto plazo denominado en dólares. La tercera, la poca diversificación de los bancos y las corporaciones en sus posiciones cambiarias. Y por último, la fragilidad financiera causada por los altos niveles de endeudamiento privado y la mala calidad de la cartera crediticia.

A finales de 2008 y durante todo el 2009, la crisis mundial debilitó a la economía en general; el tipo de cambio se incrementó, al igual que los niveles de desempleo, el comportamiento del PIB tuvo una drástica caída de 6.3%, se redujo la inversión privada, los ingresos gubernamentales y con ellos la deuda se incrementó. El sector bancario por su parte no tuvo este tipo de comportamiento, todo lo contrario; prueba de ellos es el análisis de la operación bancaria a través de algunos indicadores.

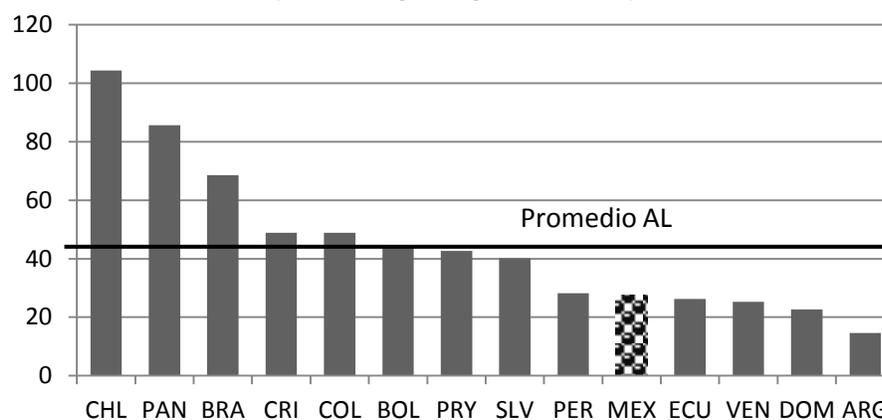
2.2 Operación bancaria en México

Los bancos en México, desde la década de los setenta, han pasado por constantes cambios en su estructura, organización y operación; derivado de esto, el sistema bancario actualmente se caracteriza por ser una banca extranjera (en su mayoría), concentrada, sólida, rentable y en especial, poco profunda. Como prueba de ello se exhiben algunos indicadores ligados a su operación, haciendo hincapié en su capacidad de prestamista de la actividad comercial y comparada con el consumo y la vivienda.

2.2.1 Profundidad

La intermediación financiera y el crédito al sector privado en México están entre los niveles más bajos de América Latina con un 27.5%, incluso por debajo del promedio estimado en 44.8% (gráfica 2.1).

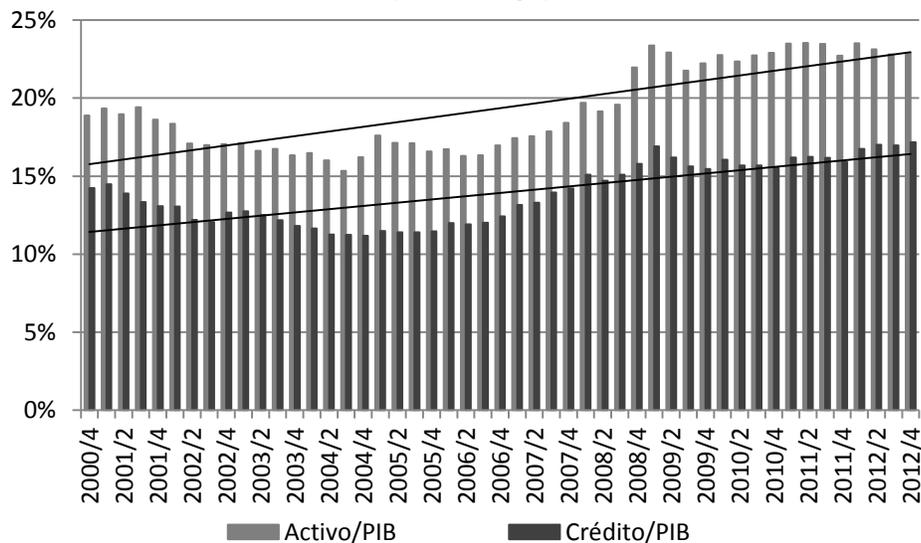
Gráfica 2.1
Crédito interno al sector privado (2012)
(Porcentaje respecto al PIB)



Fuente: Mexico Financial System Stability Assessment. FMI y BM.

La profundidad crediticia, medida con el crédito bancario como proporción del PIB, como se muestra en la gráfica 2.2, a lo largo del periodo ha tenido una tendencia creciente, alcanzando su máximo en 17% al final de 2012; a pesar de esto es un nivel de intermediación muy bajo comparado con otros países. Los activos han tenido un comportamiento similar al crédito, ya que la mayor parte de los activos de la banca comercial se componen de créditos, a lo largo del periodo han fluctuado alrededor del 16% y el 25%.

Gráfica 2.2
Profundidad crediticia (activos y crédito)
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO. Principales activos y pasivos de la banca comercial.

2.2.2 Concentración

Para 2012 existían 46 entidades de banca múltiple, que representaban una participación del 48.6% del total de los activos del sector financiero y para el periodo de 2009 a 2012 tuvieron una tasa de crecimiento de 4.4% (BANXICO, 2012 y 2014).

El sistema financiero en general es pequeño y se encuentra concentrado por 7 grandes bancos que poseen el 88.8% del total de los activos de la banca y captan 93.8% (CNBV, 2012). Cinco de estos bancos son propiedad de extranjeros (cuadro 2.1).

Durante 1994 la banca extranjera incursionó en México con las operaciones de cuatro bancos internacionales: GE Capital, Santander, J.P. Morgan y Chase Manhattan. A partir del año 2000, se da la entrada de capital extranjero en el negocio bancario ya sin restricciones, este hecho principia con la unión de BBVA y Bancomer, y posteriormente con la compra de Serfin por Santander, Banamex por Citibank, Inverlat por Bank of New Scotia y Bital por HSBC (Turrent, 2007).

Cuadro 2.1
Participación de mercado (2012)
(Porcentaje)

Grupo Financiero	Activos	Captación tradicional
BBVA Bancomer	23.1	24.2
Banamex	20.0	18.9
Banorte	15.3	15.3
Santander	12.5	14.4
HSBC	8.4	10.7
Inbursa	5.7	5.1
Scotiabank	3.8	5.2
Total	88.8	93.8

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV. Boletín Estadístico Grupos Financieros

Mogullansky y Studart (2004) concluyen que la entrada de la banca extranjera con respecto a la eficiencia microeconómica es positiva; sin embargo, contrastante con el impacto macroeconómico.

2.2.3 Solvencia

Los indicadores de solvencia son elevados para todos los grupos de bancos bajo diferentes parámetros de medición. En general la banca muestra niveles de solvencia adecuados para los niveles de riesgo que asume.

Una significativa proporción del negocio bancario en México pertenece a las filiales de bancos globales. Las medidas de regulación han preservado la solidez de la banca y evitado el contagio de

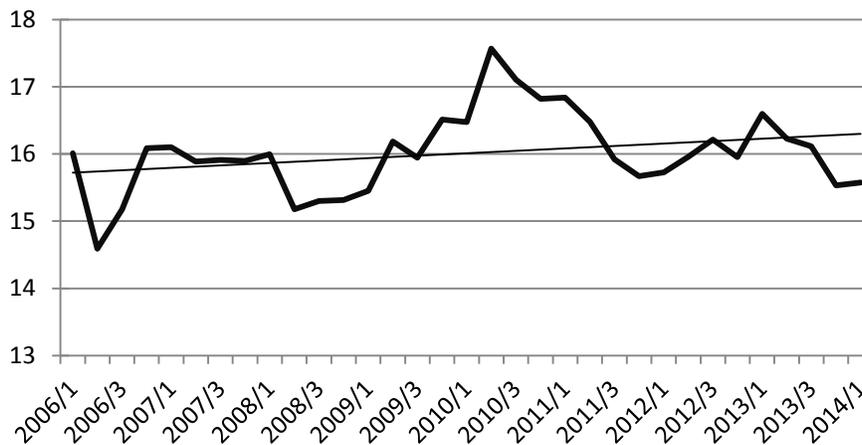
las crisis internacionales, ya que sujeta a las filiales a las mismas reglas sin importar la nacionalidad o la posesión de las acciones, así todas deben de mantener un nivel de capital, reservas y liquidez propios.

De acuerdo con el artículo 50 de la ley de Instituciones de Crédito, estas deberán mantener en un capital neto que se expresa mediante un índice (ICAP) y no podrá ser inferior a los requerimientos de la CNBV, dichos requerimientos estarán referidos a los riesgos de mercado, de crédito, operacional y demás que incurran en la operación de las instituciones; y la relación entre sus activos y sus pasivos.

$$ICAP = \frac{\text{Capital Neto}}{\sum \text{Activos ponderados sujetos a riesgo de crédito, mercado y operación}} \%$$

A partir del año 2000, la participación extranjera en el negocio bancario contribuyó a elevar los niveles de capital del sistema bancario. El índice de capitalización de la banca comercial desde el primer trimestre de 2006 y hasta primer trimestre de 2014 fluctúa entre 17.5% y 14.5%; lo cual es muy elevando, considerando que los requerimientos de capital que dicta el Consejo Regulator de Basilea III son de 8% (gráfica 2.3).

Gráfica 2.3
Índice de capitalización
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV. Índice de capitalización de la banca múltiple.

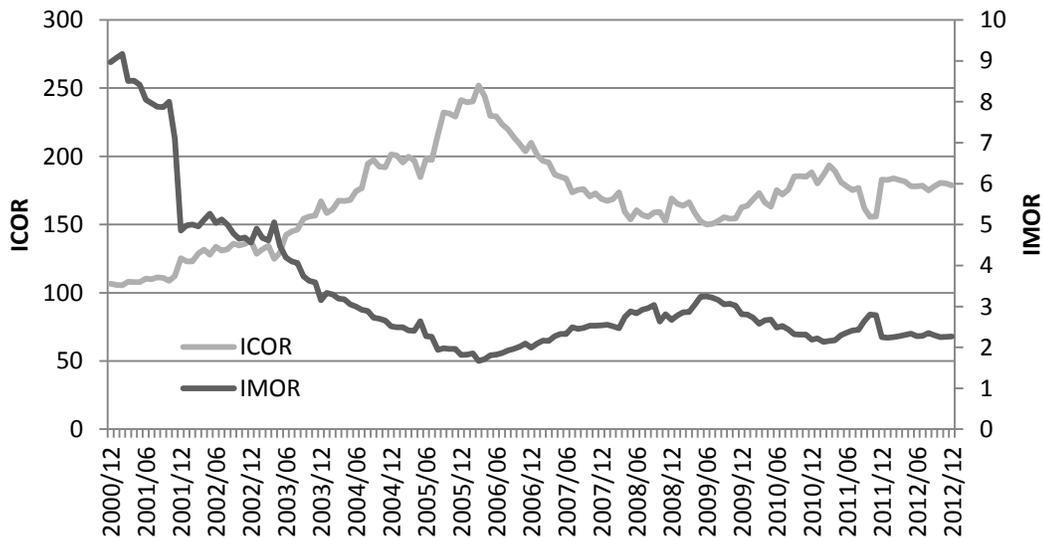
El índice de morosidad (IMOR) es la cartera vencida como proporción de la cartera total, y representa uno de los indicadores más utilizados para medir el riesgo de una cartera crediticia. Inicia el periodo con casi 9%, en adelante muestra una tendencia decreciente desde 2000 hasta finales de 2006, con su punto más bajo 1.8%, posteriormente se incrementa nuevamente hasta posicionarse en 2.27% para diciembre de 2012; a pesar de este comportamiento el índice tiene niveles aceptables que reflejan una buena calidad en la cartera de crédito (gráfica 2.4).

$$\text{IMOR} = \frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Cartera total}}$$

El índice de cobertura de cartera vencida (ICOR) representa la proporción de la cartera vencida que está cubierta por reservas; muestra que, en general, con las estimaciones preventivas para riesgos crediticios es posible cubrir más del 100% de la cartera vencida, incluso cuando el índice de morosidad ha mostrado sus niveles más altos. En marzo de 2006, la cobertura tuvo los niveles más altos, cuando su cartera de crédito estaba cubierta en un 252%. A partir de 2009 se modificaron las reglas para la cartera de crédito, según las cuales las provisiones se deben calcular utilizando las pérdidas esperadas, en lugar de las perdidas realizadas (gráfica 2.4).

$$\text{ICOR} = \frac{\text{Estimaciones preventivas para riesgos crediticios}}{\text{Cartera vencida}}$$

Gráfica 2.4
Índice de Morosidad e Índice de Cobertura
(Porcentaje)

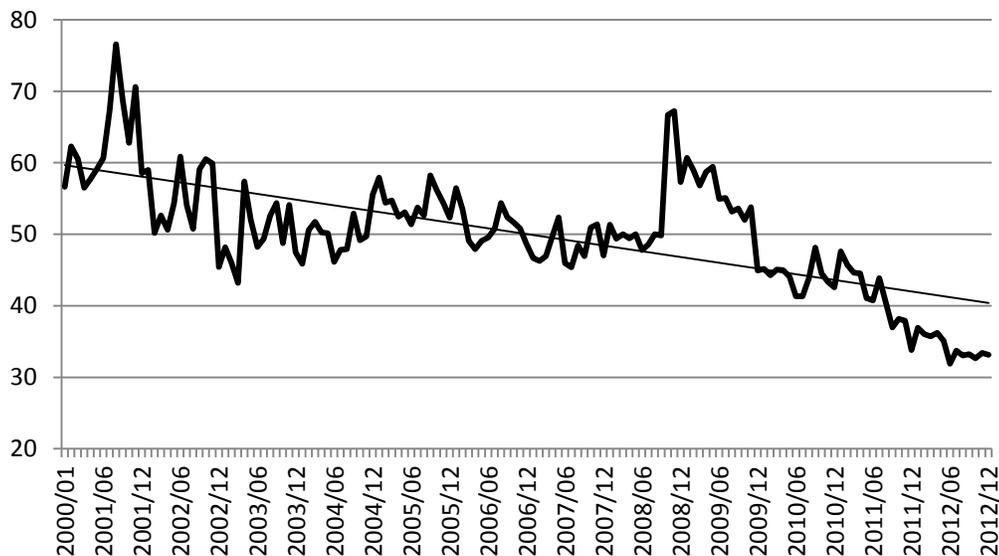


Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

Los bancos tienen capacidad más que suficiente para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo incluso en época de crisis. El indicador de riesgo de liquidez muestra una tendencia decreciente; al inicio del periodo los bancos podían hacer frente con sus disponibilidades hasta por 57% a sus pasivos de exigibilidad inmediata, para diciembre de 2012 muestran niveles del 33% de cobertura, sin embargo, siguen siendo números muy sólidos. Además, la banca en México está obligada a mantener activos líquidos en dólares, en función del descalce de corto plazo entre los activos y pasivos denominados en moneda extranjera (gráfica 2.5).

$$\text{Riesgo de liquidez} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Dépositos de exigibilidad inmediata}}$$

Gráfica 2.5
Riesgo de liquidez
(Porcentaje)



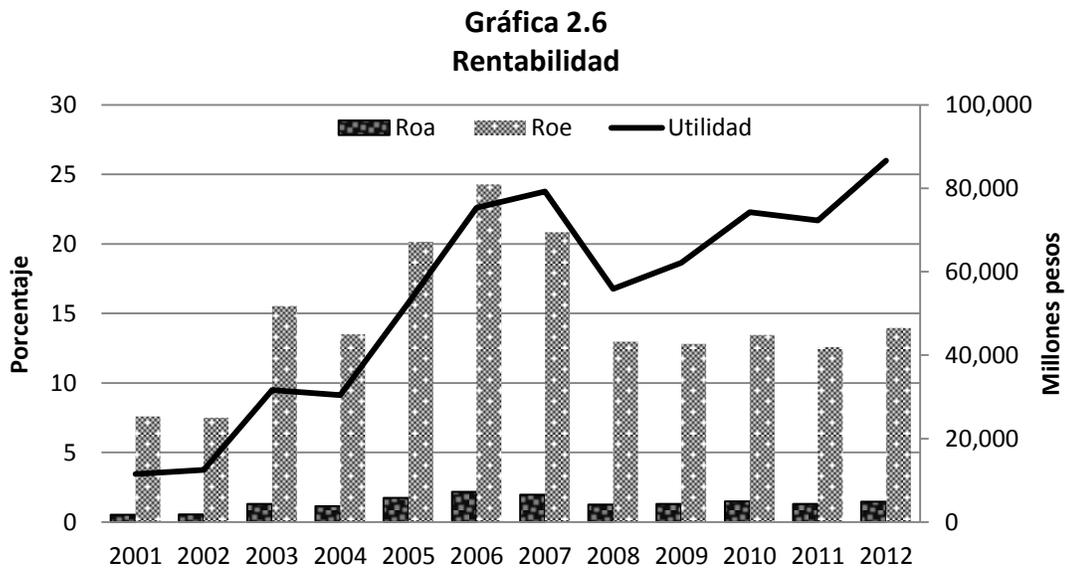
Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

2.2.4 Rentabilidad

El aumento de la rentabilidad de la banca comercial puede ser atribuible a tres factores: el saneamiento de su balance, el incremento de la cartera de crédito a los hogares y la mayor utilización de servicios bancarios por parte de la población (BANXICO, 2006).

La utilidad tiene una tendencia creciente, incluso entre 2008 y 2009 se observa una ligera caída sin que esto se haya traducido en pérdidas, a diferencia del resto de los sectores de la economía. La creación de provisiones y la disminución del ritmo de crecimiento del crédito al sector privado explican en buena medida que las utilidades hayan resultado menores a las obtenidas en años anteriores (gráfica 2.6).

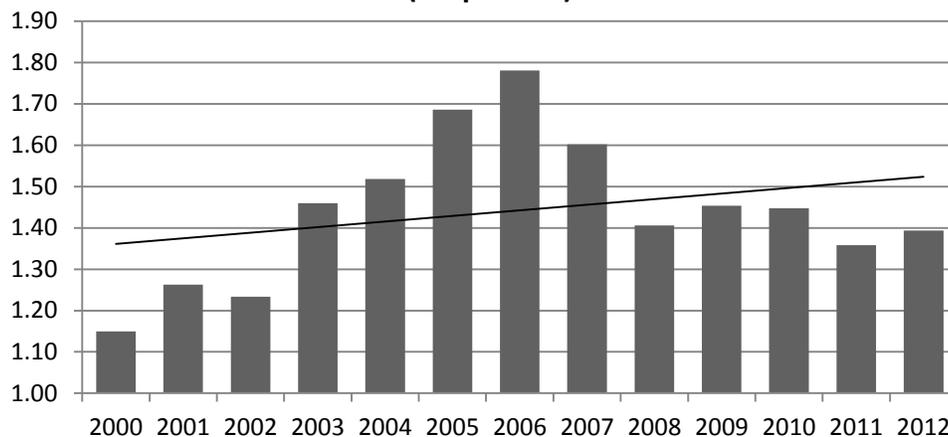
La rentabilidad de la banca, medida mediante la utilidad neta como proporción del capital contable (ROE) muestra una alza considerable para el año 2006, alcanzando un nivel de 24.27%, su punto más bajo es durante 2008 y 2009 con un valor de 12.8%. La utilidad neta como proporción de los activos (ROA) también muestra una clara mejoría para 2001, así los activos redituaron 0.53% de las utilidades, para el final del periodo este nivel se incrementa hasta 1.46% (gráfica 2.6).



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

Al inicio del periodo, los gastos de operación superaron a los ingresos en dos años, posteriormente el incremento de los ingresos se han reflejado en una evolución favorable del índice de eficiencia. Lo que resulta paradójico es que a pesar de los altos niveles de utilidades el indicador de la eficiencia operativa ha disminuido, y a partir de 2006 en adelante ha disminuido; esta dinámica obedece a un incremento considerable de los gastos de operación (gráfica 2.7).

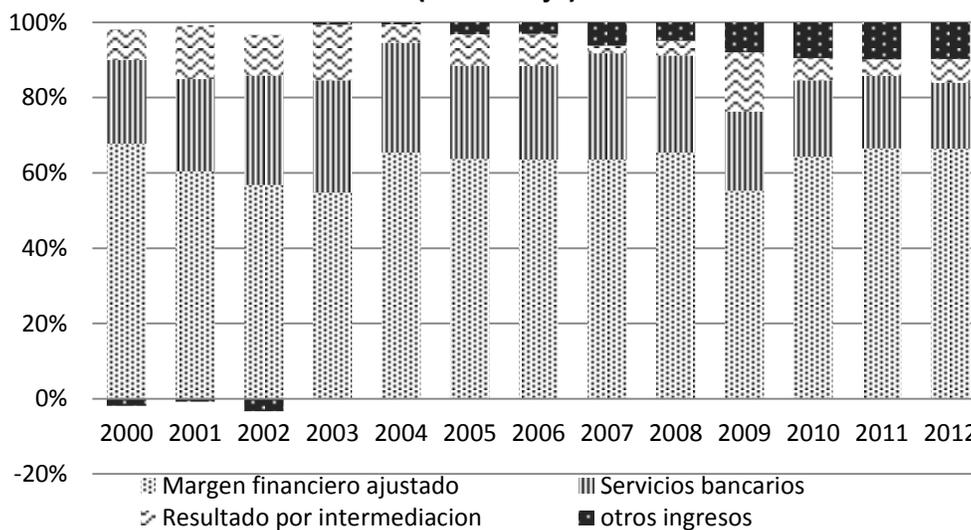
Gráfica 2.7
Eficiencia operativa
(Proporción)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

Analizando los componentes de los ingresos bancarios, al inicio del periodo el rubro de *otros* tuvo una pérdida, por otro lado se observa claramente que el margen financiero es el principal generador de utilidades con más del 60% en promedio, para el periodo de la crisis 2009 se redujo pero la banca siguió reportando ganancias porque éstas se compensaron con el incremento de la negociación y de la revalorización de las posiciones en títulos. Para 2009, el cobro de comisiones representado por los servicios bancarios se incrementó, siendo la segunda fuente más importante de ingresos (gráfica 2.8).

Gráfica 2.8
Origen de los ingresos
(Porcentaje)

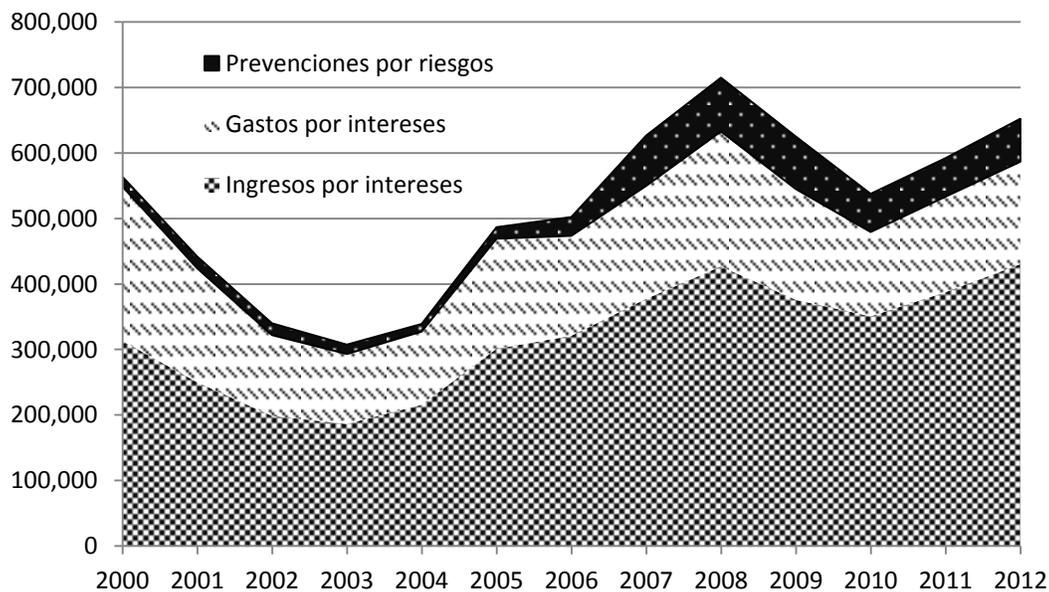


Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

El margen financiero ajustado se compone de la diferencia entre los ingresos por intereses y los gastos por intereses menos las estimaciones preventivas para riesgos crediticios. A partir de 2007 se incrementan las estimaciones preventivas y se incluye una nueva estimación crediticia adicional (gráfica 2.9).

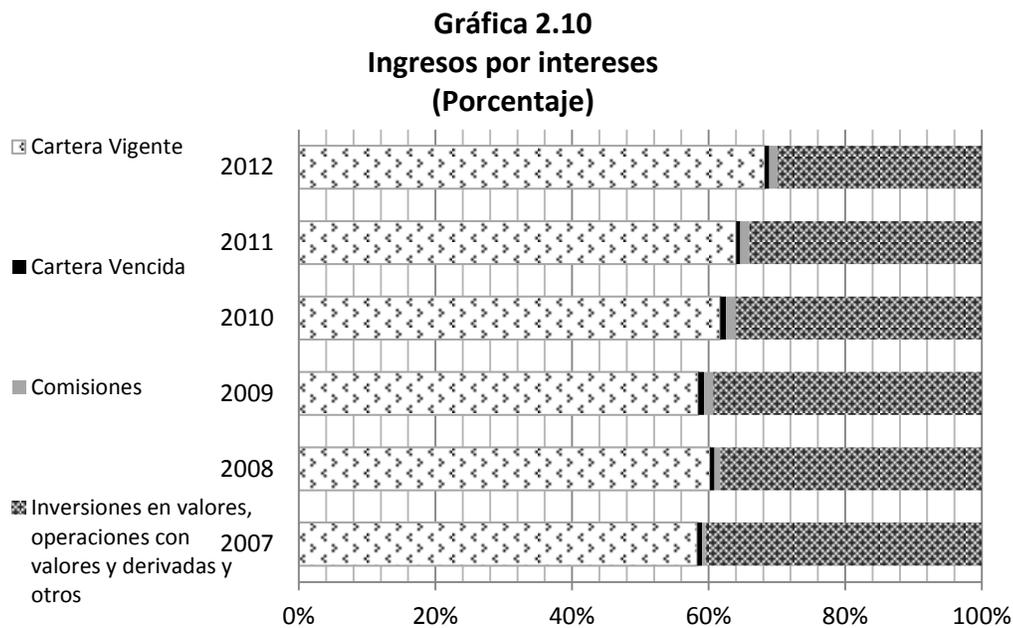
La principal causa de los altos niveles del margen financiero es el amplio diferencial de tasas de interés pasiva y activa. Para Banco de México (2006) esto puede ser atribuible a una menor competencia en el otorgamiento del crédito y en la captación de ahorro; un riesgo crediticio relativamente mayor; costos mayores para la recuperación de créditos problemáticos; un menor nivel de bancarización, lo cual obliga a la banca a incurrir en mayores costos y riesgos para poder crecer, al no existir información disponible sobre la calidad crediticia de los nuevos clientes; y un mayor costo regulatorio.

Gráfica 2.9
Composición del margen financiero ajustado
(Millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

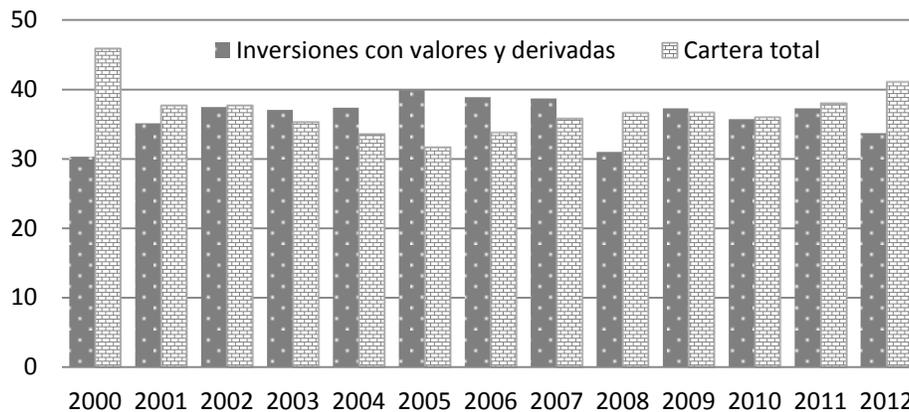
Los ingresos que percibe la banca múltiple por concepto de intereses se desagregan en cuatro conceptos: Intereses por cartera de crédito vigente, intereses por cartera de crédito vencida, comisiones y tarifas cobradas e intereses por inversiones en valores, operaciones con valores y derivados y otros. Con datos disponibles a partir de 2007, más del 50% de sus ingresos se constituyeron por los créditos vigentes; sin embargo, los ingresos por valores se encuentran en niveles muy cercanos fluctuando entre 30% y 40% (gráfica 2.10).



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

En la gráfica 2.11 se observa que el porcentaje de los activos que constituyen las inversiones en valores y derivados, y la cartera de crédito, son recurrentemente niveles cercanos al 30% y 40%. Ahora, comparado con la gráfica 2.10, dado que los niveles de ingresos por intereses y de activos son similares en los dos rubros, es posible inferir que la operación bancaria está dividida, casi por igual, entre el negocio tradicional de otorgar créditos y la tendencia en el ámbito internacional de operaciones con valores. Estas observaciones son causa, entre otras, de los bajos niveles de profundidad crediticia en México.

Gráfica 2.11
Participación en los activos
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

2.3 Comportamiento del crédito bancario en México

La banca múltiple constituye el intermediario más importante tanto por el monto de recursos que administra como por su acceso a la red de seguridad de los depositantes. En general la banca en México tiene poca profundidad crediticia, y la participación relativa es menor que en países como Chile, Brasil, Colombia; a pesar de esto el margen financiero es mayor en México que en estos países.

Desde el inicio del periodo, el crédito al consumo fue adquiriendo mucha relevancia, se otorgaba sin garantías y sin historial crediticio, principalmente mediante tarjetas de crédito. A la par, el flujo de financiamiento de las empresas provenía principalmente en los mercados domésticos de deuda, pudiendo así sustituir sus pasivos externos por internos, e incrementar el plazo de vencimiento de su deuda; cosa que no sucedió con el crédito a las empresas, que mostró una tendencia inestable (BANXICO, 2006).

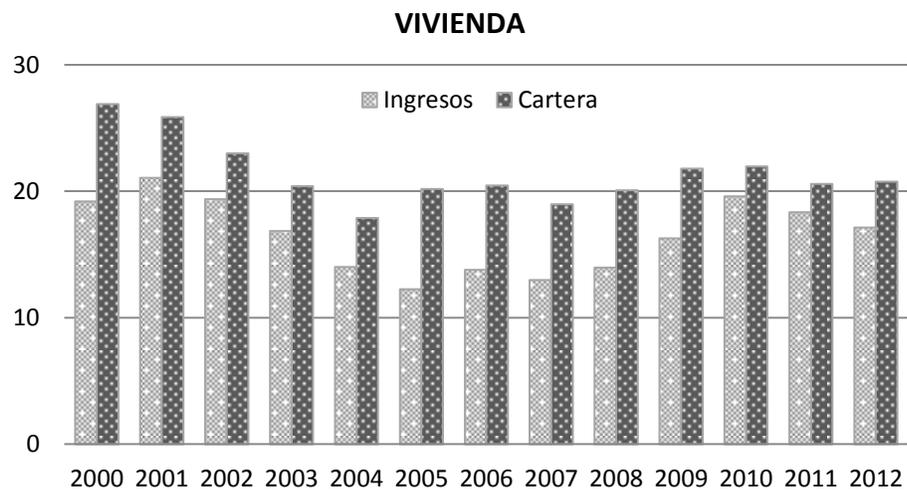
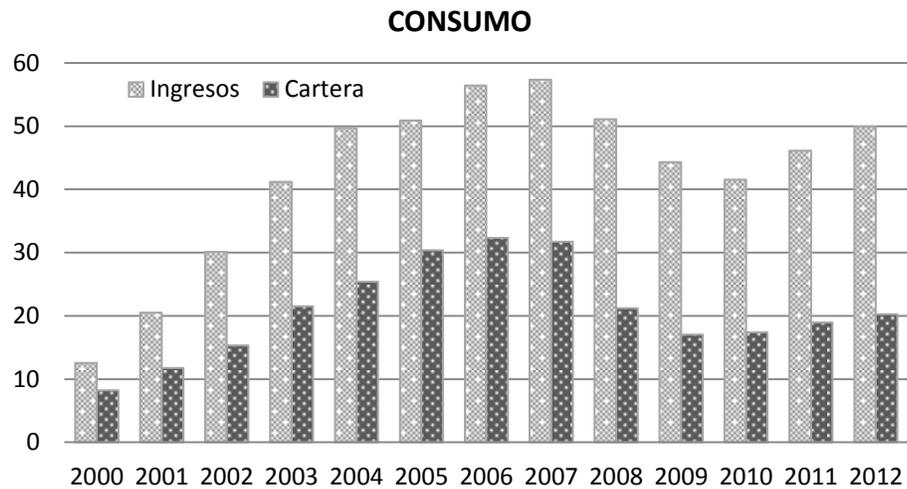
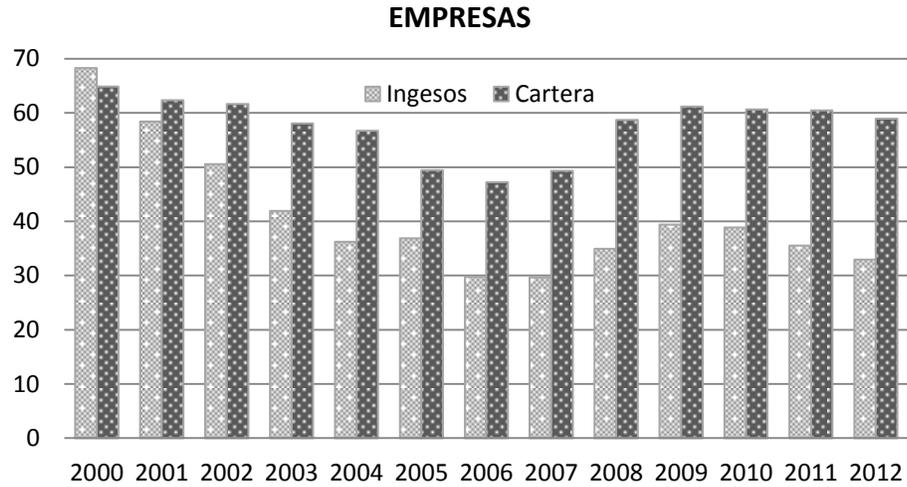
El contexto económico desfavorable de 2008 y 2009 no desestabilizó a la banca en México, no así ocurrió con el crédito. El crédito al consumo cayó y la cartera crediticia empresarial e hipotecaria disminuyó su ritmo de crecimiento. La cartera de crédito al consumo fue la más deteriorada,

principalmente en el rubro de tarjetas de crédito. La banca puso en marcha diversos programas para reestructurar la deuda y utilizó criterios más rígidos para otorgar nuevas tarjetas. Debido al endurecimiento del acceso al financiamiento y los altos costos de los mercados internacionales, las grandes empresas que tradicionalmente se financiaban por este medio tuvieron que recurrir al financiamiento bancario doméstico, esto explica que, durante la crisis, la mayor proporción de los créditos comerciales se destinaron a las grandes empresas que pueden conseguir tasas de interés menores. La cartera de crédito a la vivienda, que estaba concentrada en un 95% entre los seis bancos más grandes, mantuvo sus indicadores de riesgo en niveles bajos (BANXICO, 2009).

Para 2012 el crédito al sector privado no financiero tuvo mejorías en todos sus rubros, principalmente en el crédito empresarial y al consumo, este último estimulado por los créditos de nomina. Una buena proporción de la banca de desarrollo se ha dedicado a otorgar garantías para créditos, los cuales se colocan a través de la banca comercial y generan un efecto positivo y contracíclico en la derrama crediticia (BANXICO, 2012).

Las gráficas 2.12 muestran la falta de correspondencia entre los ingresos por intereses y la cartera de crédito. El crédito menos redituable resulta ser el que se otorga a la actividad productiva, ya que los ingresos son mínimos comparados con los niveles de cartera, para 2012 representó el 59% de la cartera total y sus ingresos por intereses sólo el 33%. El crédito al consumo se ubica como el más redituable, abarcando el 20% de la cartera y reditúa el 50% de los intereses. El crédito a la vivienda tiene una tendencia muy estable y un diferencial muy pequeño en relación con la cartera de crédito y los ingresos por intereses.

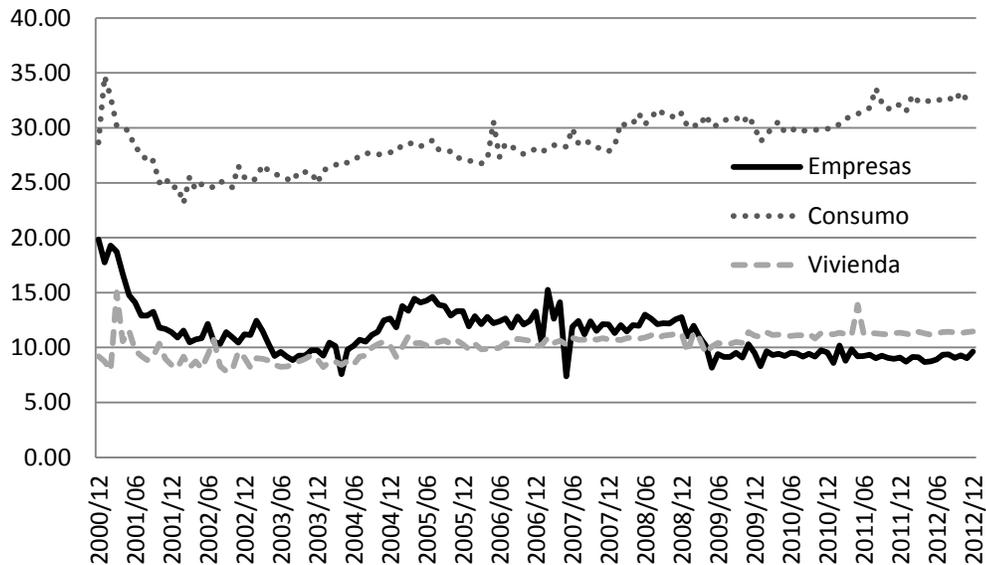
Gráfica 2.12
Cartera e Ingresos por tipo de crédito
(Porcentaje respecto al total de ingresos y cartera)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

Actualmente, la tasa de interés de los créditos a la actividad empresarial es la más baja, con niveles alrededor del 8%. La tasa al consumo muestra un comportamiento muy errático pero se encuentra en niveles cercanos al 25% (gráfica 2.13).

Gráfica 2.13
Tasa de interés
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores financieros.

2.3.1 Crédito a las empresas

De las fuentes externas de financiamiento, los proveedores han constituido el principal flujo de recursos financieros de las empresas; en segundo lugar se ubica la banca comercial. En 2008, la evolución del financiamiento a las empresas se deterioró por las condiciones prevalecientes en los mercados financieros internacionales y sus efectos sobre los mercados locales de deuda y crédito bancario. Esta tendencia continuó en 2009 y el crédito de la banca de desarrollo sólo actuó como amortiguador. En 2012, a pesar del cambio en la metodología de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio⁷, se observa un comportamiento similar a los años anteriores (cuadro 2.2).

⁷ Esta encuesta fue modificada a partir del 2008, por lo que hubo que ajustar los años anteriores a esta nueva estructura. Adicionalmente, a partir de 2010 se modifican nuevamente los motivos por los que las empresas no recibieron créditos, los cuales no son posibles de ajustar a la antigua estructura. Esto aplica para los cuadros 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5.

Cuadro 2.2
Estructura de las fuentes de financiamiento
(Porcentaje)

Fuente	2000	2003	2006	2009	2012/a
Proveedores	53.8	56.8	60.6	58.8	83.2
Banca comercial	22.4	20.3	18.7	20.0	36.2
Banca de desarrollo	1.9	2.2	1.5	1.5	4.8
Banca extranjera	4.9	3.3	2.6	2.8	6.5
Matriz y empresas del grupo	15.4	16.2	16.2	14.4	27.3
Otros (Incluye emisión de deuda)	1.6	1.2	0.4	2.5	2.3
Total	100	100	100	100	160.3

Fuente: Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio. BANXICO.

a/ La suma de los porcentajes puede ser superior a 100 ya que las empresas pueden elegir más de una opción.

b/ Cifras correspondientes al IV trimestre del año.

A pesar de que la banca constituye el segundo lugar en fuentes de financiamiento, para el 2000 el 65.8% de las empresas no tenían créditos bancarios y esta tendencia ha aumentado hasta el 75.2% registrado en el último trimestre de 2012 (cuadro 2.3).

Cuadro 2.3
Empresas que recibieron crédito bancario
(Porcentaje)

Empresas con créditos bancarios	2000	2003	2006	2009	2012
SI	34.2	31.0	22.9	23.7	24.8
NO	65.8	69.0	77.1	76.3	75.2
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio. BANXICO.

a/ Cifras correspondientes al IV trimestre del año.

Para Pavón (2010), además de la escasez de flujo de fondos se ha sumado la renuencia de las empresas en solicitar créditos, ante la incertidumbre en torno al futuro desempeño de la economía nacional. Y es que tradicionalmente, desde la perspectiva de los empresarios, los principales factores que los han ahuyentado del crédito bancario han sido, en orden de importancia, la dificultad de acceso y el elevado costo del crédito, la inestabilidad económica vigente o esperada, así como problemas relacionados con la empresa misma (cuadro 2.4).

Cuadro 2.4
Motivos de las empresas para no utilizar crédito bancario
(Porcentaje)

Fuente	2000	2003	2006	2009/a
Altas tasas de interés	36.8	22.2	29.1	27.9
Restricciones en las condiciones de acceso al crédito	25.5	23.3	23.9	62.3
Deterioro en la situación económica actual o esperada	15.7	19.8	11.2	53.2
Problemas para competir / disminución demanda actual o esperada	7.8	13.3	10.2	25.6
Dificultades para el servicio de la deuda y/o reestructuración	13.3	14.0	9.9	5.9
Otros	0.9	7.5	15.7	5.9

Fuente: Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio. BANXICO.

a/ La suma de los porcentajes puede ser superior a 100 ya que las empresas pueden elegir más de una opción.

b/ Cifras correspondientes al IV trimestre del año.

En cuanto al destino que se le da al crédito obtenido, la mayor parte de las empresas de la muestra lo destinan al capital trabajo, que se refiere al pago de sueldos y salarios; esto refleja la usencia de una planeación en el largo de las empresas en México, probablemente dada la incertidumbre en la situación económica, el problema que conlleva es que no genera crecimiento alguno puesto que sólo se utiliza para el pago de costos corrientes y no está enfocado a mejorar el funcionamiento de la empresa o de sus productos (cuadro 2.5).

Cuadro 2.5
Destino del crédito bancario
(Porcentaje)

Fuente	2000	2003	2006	2009	2012/a
Capital de trabajo	60.2	70.5	64.5	61.0	73.4
Reestructuración de pasivos	14.3	10.2	8.7	8.4	7.1
Comercio exterior	9.2	7.2	5.1	8.4	2.3
Inversión	13.5	10.2	15.2	18.8	25.7
Otros	2.8	1.9	6.5	3.4	5.5
Total	100	100	100	100	114

Fuente: Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio. BANXICO.

a/ La suma de los porcentajes puede ser superior a 100 ya que las empresas pueden elegir más de una opción.

b/ Cifras correspondientes al IV trimestre del año.

Según el censo económico de 2009, existían 5,144,056 unidades que realizaron alguna actividad económica y en las cuales trabajaron 27,727,406 personas. En México las pymes representan una elevada proporción de las empresas y el empleo. En el contexto nacional las pymes representan el 99% de las unidades económicas, pero sólo generan 17.3% de la producción bruta total y emplean al 57.1% del personal ocupado total (INEGI, 2009).

La relevancia de las pymes se debe a que al ser más intensivas en trabajo que las empresas de mayor tamaño, facilitan una mejor distribución del ingreso. Además, muestran por lo general un menor componente importado en sus insumos y bienes de capital, y se adaptan con mayor facilidad a los distintos escenarios macroeconómicos, dada su estructura y funcionalidad.

Algunos de los límites para el crecimiento de las pymes son el entorno donde se desenvuelven, trámites gubernamentales y la fiscalización, la ineficacia de los programas gubernamentales y el limitado acceso al financiamiento. Además Pavón (2010) hace referencia a autores que destacan que en varios casos las pymes ven al crédito bancario como un rescate en caso de emergencia y no como una herramienta de crecimiento.

Desde el punto de vista de los bancos, los mayores obstáculos para el financiamiento a este tipo de empresas provienen de los elevados costos de transacción de operaciones pequeñas, del bajo índice de supervivencia de las pymes, la ausencia de transparencia en materia contable, la alta proporción de informalidad e irregularidades en materia fiscal y de seguridad social. También repercuten el costo de obtención de información pertinente que resulta de una inadecuada presentación de estados financieros, de ausencia de garantías suficientes, y de exigencias por la normativa prudencial de provisionar los créditos a pymes. Esta alta percepción del riesgo de la pyme genera un círculo vicioso y un problema de selección adversa, ya que las mayores tasas de interés aumentan la probabilidad de que estas empresas incurran en moratoria de pagos y cartera vencida, lo que a su vez incrementa el riesgo de este tipo de empresa, repercutiendo en un costo y morosidad aún mayor y en el racionamiento del crédito (Pavón, 2010).

A manera de resumen, la banca en México ha pasado por momentos claves para entender su comportamiento: la estatización con una mala administración que colocó a los bancos en un punto de excesivo rezago en comparación con el resto de las instituciones financieras en el mundo; un proceso de privatización con precios de venta por encima de su valor, compradores inexpertos en el negocio bancario y con expectativas de ganancias prontas y jugosas; como resultado, una enorme cartera crediticia riesgosa que no pudo soportar el entorno macroeconómico derivando una crisis bancaria; seguida de un rescate por parte del Estado y un largo transcurso de saneamiento.

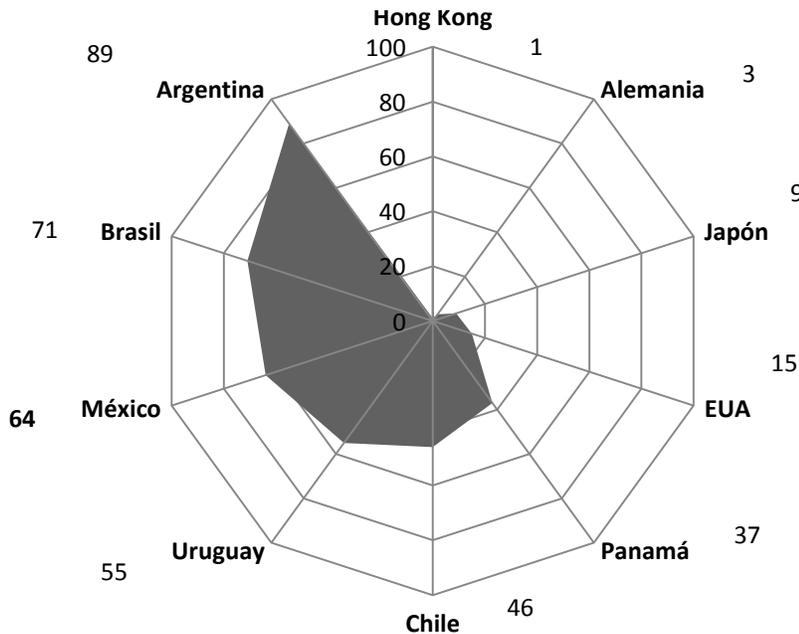
Actualmente, se considera una banca sólida, con índices de capitalización por encima de los requeridos por el Consejo de Basilea III; concentrada y extranjera, con siete bancos controlando más del 80% del capital, de los cuales sólo dos son mexicanos; y sobretodo, poco profunda. Los principales sujetos de crédito son las empresas; sin embargo, el crédito al consumo resulta ser el más redituable, con tasa de interés de mucho mayor a los créditos empresariales.

La mayor parte de las empresas en México son pymes, las cuales tienen mayores complicaciones para acceder al crédito desde el punto de vista bancario (costos de transacción e información, poco tiempo de vida, informalidad en materia contable y fiscal) e incluso la propia renuencia a solicitarlo (por la incertidumbre económica, el alto costo del servicio de la deuda y problemas inherentes a la empresa). Dadas estas condiciones y la dinámica del comportamiento bancario antes descrita, muestran una relación entre crédito bancario y crecimiento económico poco significativa y casi disuelta.

CAPÍTULO 3. EL CRÉDITO BANCARIO AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción es el encargado de dotar al país de infraestructura para hacerlo competitivo internacionalmente, por lo tanto es importante generar las condiciones necesarias para que esta industria se desempeñe de la mejor manera y así beneficie al crecimiento económico. Para poder entender la relación entre el crédito y el sector de la construcción es necesario mostrar un panorama general de las condiciones de la construcción en México, además de una breve comparación con el sector manufacturero para dimensionar mejor su aportación macroeconómica; y sobre todo exponer el comportamiento del crédito de la banca comercial a este sector.

Gráfica 3.1
Competitividad en Infraestructura Mundial



Fuente: The Global Competitiveness Report 2013-2014. Foro Económico Mundial.

El Foro Económico Mundial (2013) evalúa el panorama de competitividad de 148 economías, proporcionando información sobre las causas de su productividad y prosperidad. A continuación se muestra un extracto de la clasificación referente a la competitividad internacional en materia de infraestructura y calidad en áreas como: carreteras, ferroviaria, portuaria, aérea, suministro eléctrico, líneas telefónicas (cuadro 3.1). México ocupa el lugar número 64 (gráfica 3.1).

Cuadro 3.1
Competitividad internacional en infraestructura
(Por áreas, 2013)

	Carreteras	Ferroviaria	Portuaria	Aérea	Suministro Eléctrico	Líneas Telefónicas
Hong Kong	5	3	3	2	1	5
Alemania	11	7	9	8	32	4
Japón	12	1	30	37	34	13
EUA	18	17	16	18	30	18
Panamá	48	30	6	5	49	69
Chile	27	65	32	46	65	64
Uruguay	88	117	50	81	43	39
México	51	60	62	64	81	71
Brasil	120	103	131	123	76	52
Argentina	103	106	99	111	116	48

Fuente: The Global Competitiveness Report 2013-2014. Foro Económico Mundial.

3.1 Condiciones generales del sector de la construcción

Según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) el sector de la construcción comprende todas las unidades económicas⁸ dedicadas principalmente a la edificación; a la construcción de obras de ingeniería civil; a la realización de trabajos especializados de construcción como preparaciones a los suelos, y a la supervisión de la construcción de las obras con la finalidad de que se respeten los tiempos programados, así como la calidad conforme a lo estipulado con la reglamentación vigente.

⁸ Las unidades económicas son las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no.

3.1.1 Clasificación

El SCIAN divide al sector de la construcción de la siguiente manera:

Cuadro 3.2
Clasificación del sector construcción

Sector	Subsector	Rama	Subrama
23 Construcción	236 Edificación	2361 Edificación	23611 Edificación residencial
			23612 Edificación no residencial
	237 Construcción de obra de ingeniería civil u obra pesada	2371 Construcción de obras para agua, electricidad, telecomunicaciones, petróleo y gas	23711 Construcción de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua
			23712 Construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica
			23713 Construcción de ductos y obras relacionadas con el petróleo y el gas
			23714 Construcción de obras de telecomunicaciones
			23721 Construcción de obras de urbanización
			23722 Construcción de obras para transporte terrestre
			23723 Construcción de obras para transporte marítimo y fluvial
	238 Trabajos especiales y servicios relacionados con la construcción	2381 Trabajos especiales para la construcción	23811 Preparación de terrenos para la construcción
			23812 Montaje de estructuras y cimentaciones
			23813 Instalaciones eléctricas, electrónicas y electromecánicas
			23814 Instalaciones hidrosanitarias y de gas en edificaciones
			23815 Acabados de albañilería
		23819 Otros acabados y trabajos especiales en construcciones	
		2382 Servicios relacionados con la construcción	23821 Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción con operador
	23822 Supervisión y administración de obras de construcción		

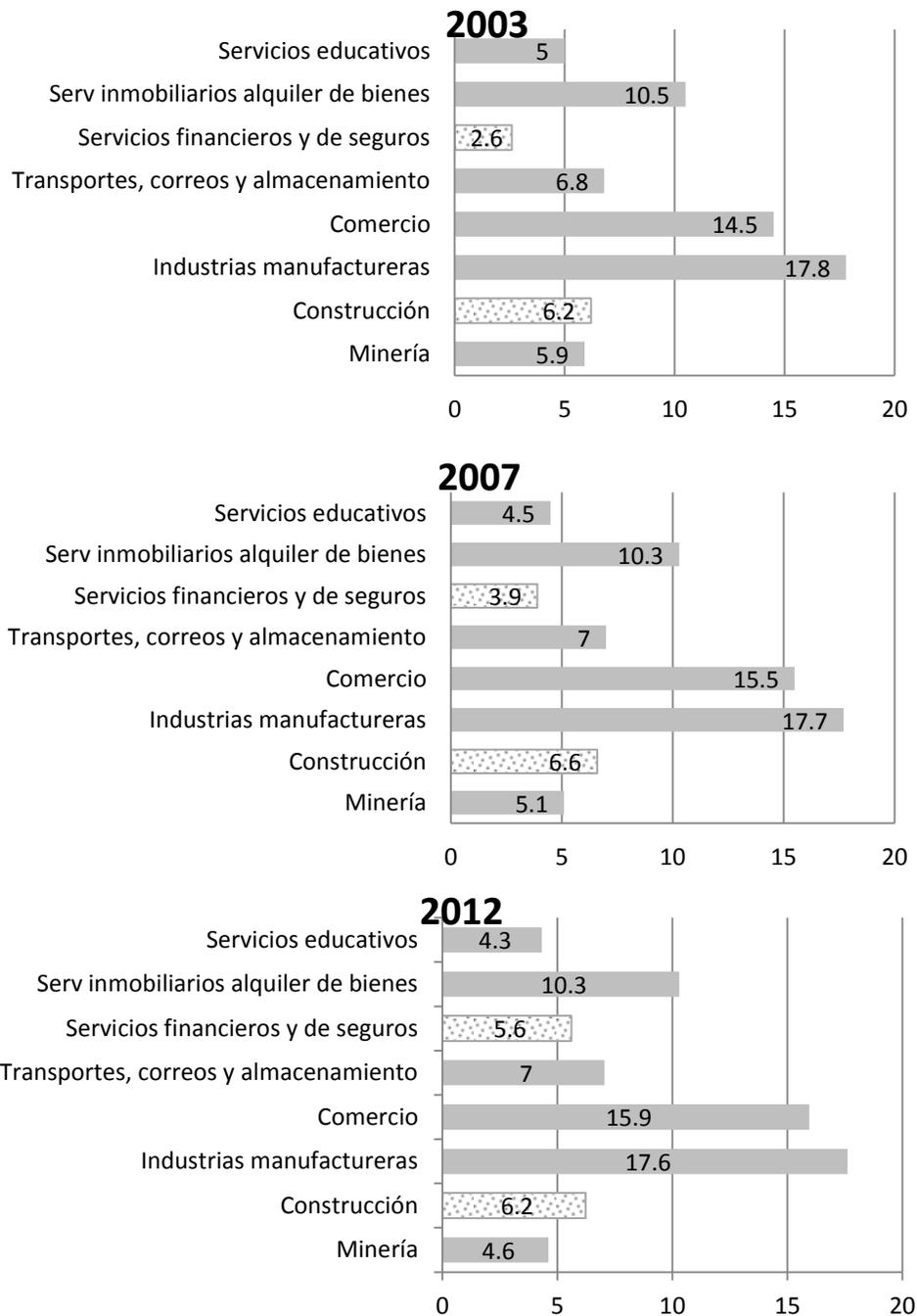
Fuente: SCIAN 2007, INEGI

3.1.2 Producción

En el análisis de la participación porcentual de las ramas que más aportaron al Producto Interno Bruto durante el periodo 2000-2012, se destaca el comportamiento de los sectores de la construcción y de los servicios financieros y de seguros.

Por una parte, el sector de la construcción ha tenido una participación porcentual con respecto al PIB prácticamente sin grandes variaciones, manteniéndose alrededor de 6.3% en promedio; se coloca así en el quinto lugar de los sectores con mayor participación (gráfica 3.2).

Gráfica 3.2
Participación en el Producto Interno Bruto
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales de México.

El sector de la construcción ha tenido un comportamiento altamente vulnerable a las fluctuaciones de la economía en general. En el cuadro 3.3 se muestra el grado en el que las variables PIB total, manufacturero y construcción están relacionadas entre sí, mediante una matriz de coeficientes de correlación de las variaciones porcentuales. De este análisis se deriva que la relación de la variación entre PIB de las manufacturas y el del total de la economía es positiva y casi perfecta; para el caso de la construcción su coeficiente de correlación, aunque en menor proporción 0.73, muestra una tendencia positiva.

Cuadro 3.3
Coeficientes de correlación
(Porcentajes)

	<i>Variación PIB</i>	<i>Variación PIB M</i>	<i>Variación PIB C</i>
<i>Variación PIB</i>	1		
<i>Variación PIB M</i>	0.9584	1	
<i>Variación PIB C</i>	0.7295	0.5911	1

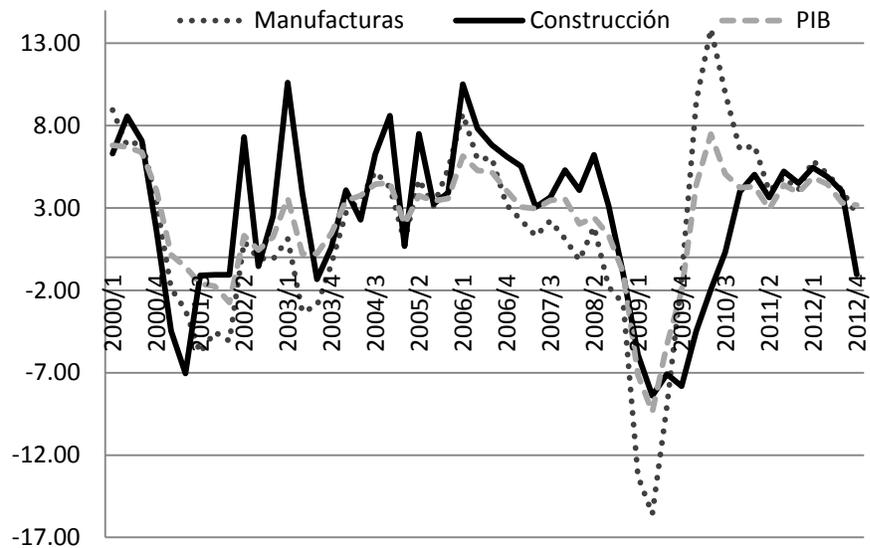
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales de México.

Las variaciones porcentuales del PIB de la construcción, del total de la economía y del sector manufacturero, en general repiten la misma tendencia, como se observa en la gráfica 3.3. Al inicio del periodo, la construcción tiene mayor volatilidad que las otras dos; sin embargo, a partir de 2008 esta tendencia se suaviza y ahora es la manufactura la que tiene un comportamiento más errático.

A pesar de esto, después de tres años con tasas de crecimiento positivas, a finales de 2012 el sector entra en crisis, así para el año 2013 tuvo una caída de -4.7%, incluso es la única rama de la industria que para julio de 2014 seguía teniendo tasas de crecimiento negativas, hasta esa fecha acumuló 18 meses seguidos con caídas en su producción.

Gráfica 3.3
Variación real anual del PIB
(Porcentajes)

Año	Variación anual (%) Construcción
2000	6.0
2001	-0.9
2002	0.1
2003	1.4
2004	4.0
2005	3.2
2006	5.2
2007	3.3
2008	1.2
2009	-6.0
2010	5.3
2011	3.9
2012	4.0



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales de México.

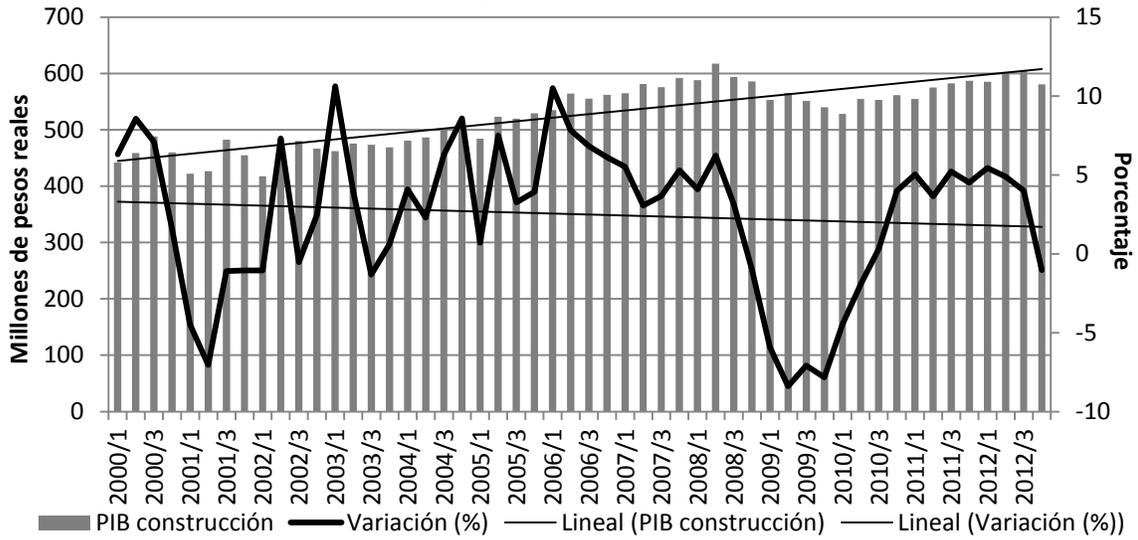
Analizando el periodo en su conjunto, la tasa de crecimiento promedio anual del sector de la construcción es de 2.12%, muy cercana a la de la economía total y por encima de la industria manufacturera (cuadro 3.4).

Cuadro 3.4
Promedio y Desviación estándar
Total Manufacturas Construcción

Tasa de crecimiento promedio anual	2.33%	1.45%	2.12%
Desviación estándar poblacional	3.35	5.46	4.68

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales de México.

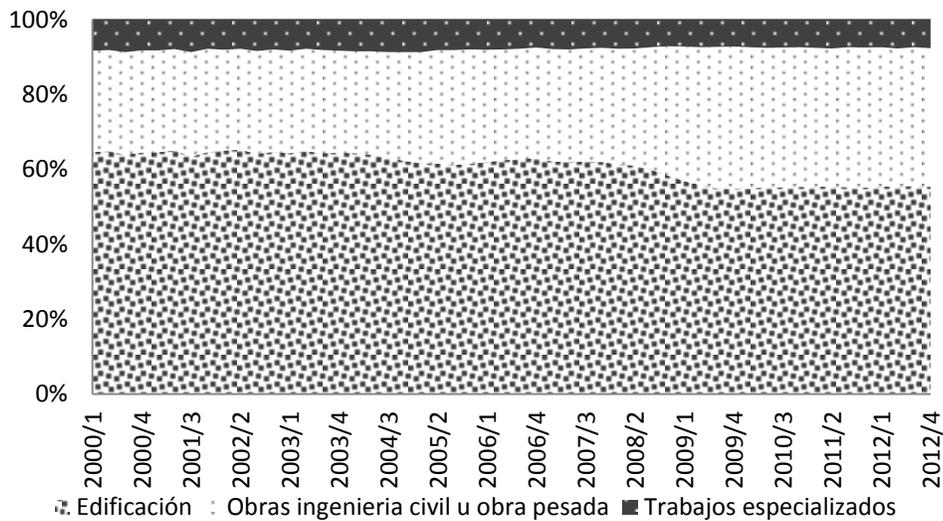
Gráfica 3.4
PIB de la construcción en términos reales y variación porcentual
(A precios de 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales.

A pesar de que el Producto Interno Bruto muestra una tendencia positiva, se ha incrementado a una tasa decreciente (gráfica 3.4). El subsector que más aporta, es la Edificación, con casi el 60% del PIB de la construcción (gráfica 3.5).

Gráfica 3.5
PIB por subsector de la construcción
(Millones de pesos, a precios de 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales.

La importancia de la industria de la construcción mexicana radica en que su desempeño repercute en la competitividad de un gran número de sectores, generando un arrastre en 37 ramas:

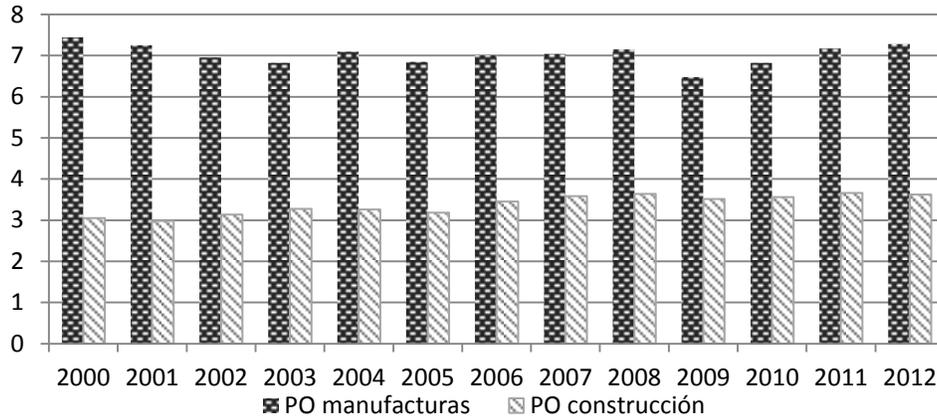
1. Cemento
2. Canteras, arena, grava y arcilla
3. Aserraderos, triplay, tableros
4. Hierro y acero
5. Otros productos de minerales no metálicos
6. Equipos y aparatos eléctricos
7. Productos metálicos estructurales
8. Metales no ferrosos
9. Maquinaria y equipo no eléctrico
10. Otros productos metálicos (excluye maquinaria)
11. Otros productos químicos
12. Otros minerales no metálicos
13. Productos de hule
14. Petróleo y derivados
15. Vidrio y productos de vidrio
16. Muebles metálicos
17. Productos de madera y corcho.
18. Maquinaria y aparatos eléctricos
19. Servicios profesionales
20. Servicios financieros
21. Transporte
22. Papel y cartón
23. Productos de plástico
24. Química básica
25. Electricidad
26. Otros productos textiles
27. Otros servicios
28. Comercio
29. Mineral de hierro
30. Comunicaciones
31. Alquiler de inmuebles
32. Otras manufacturas
33. Servicios médicos
34. Jabones, detergentes y cosméticos
35. Restaurantes y hoteles
36. Resinas sintéticas, fibras artificiales
37. Minerales metálicos no ferrosos

3.1.3 Empleo

El sector de la construcción genera empleo aproximadamente a 3.5 millones de personas, la mayoría de éstos no requieren una preparación profesional, es por esto que una buena proporción de sus trabajadores proviene del campo; así la construcción se convierte en la puerta de entrada a un proceso productivo más complejo que lo practicado en sus lugares de origen, brindándoles un oficio y el primer contacto con la vida urbana (CMIC, 2011). La participación del empleo de la construcción en el empleo total es de 7.8%. Comparado con el sector manufacturero, el sector de

la construcción genera la mitad de empleo, a finales del periodo esta brecha se ha reducido (gráfica 3.6).

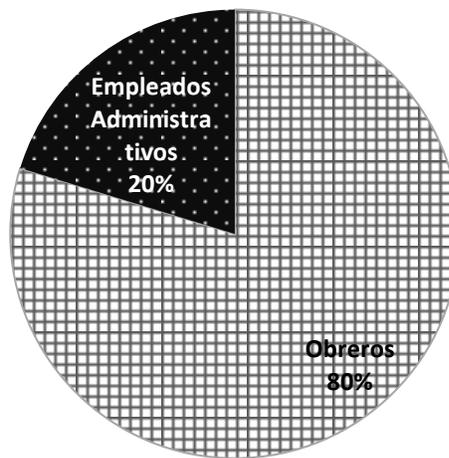
Gráfica 3.6
Personal ocupado
Sectores construcción y manufacturas
(Millones de personas)



Fuentes: Elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Asimismo, la industria de la construcción genera 1.8 millones de empleos de forma indirecta. Por su efecto multiplicador, de cada 100 pesos que se destinan a la construcción, 54 pesos se emplean para la compra de servicios y materiales que ofrecen en 37 ramas económicas que integran la cadena productiva de la construcción (CMIC, 2011).

Gráfica 3.7
Tipo de personal ocupado
Construcción
(Porcentaje)

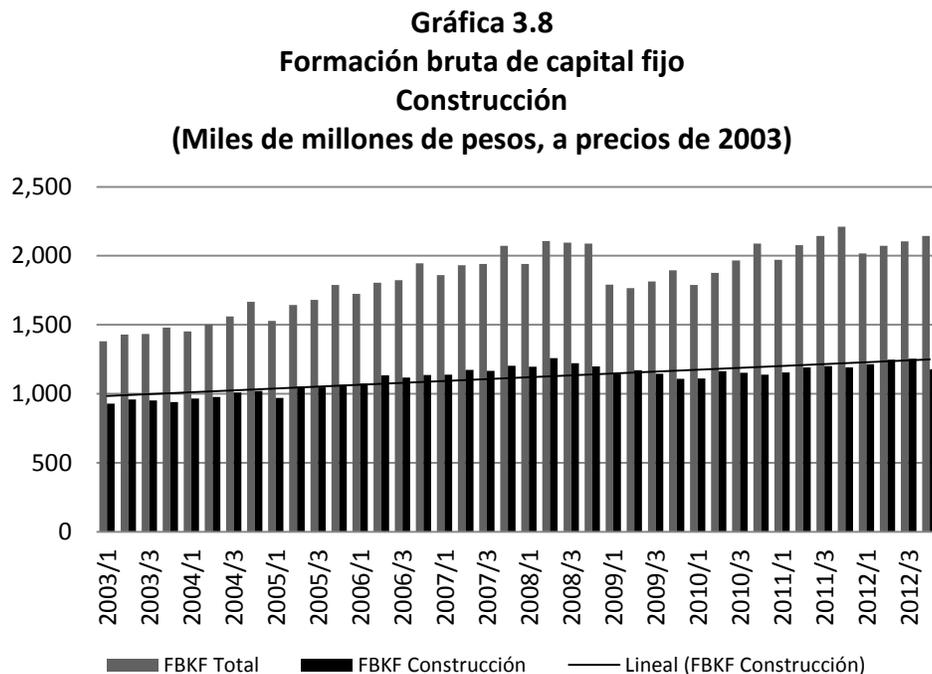


Fuentes: Elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

La construcción es el sector de la economía que absorbe la mayor cantidad de mano de obra no calificada del país, el 80% de los trabajadores son obreros (gráfica 3.7). Sin embargo, tiene un gran problema: la falta de estabilidad en el empleo. Sistemáticamente los trabajadores son contratados por “obra determinada”, variante que implica que la duración del trabajo está ligado a la duración de la construcción (Poo, 2003).

3.1.4 Inversión

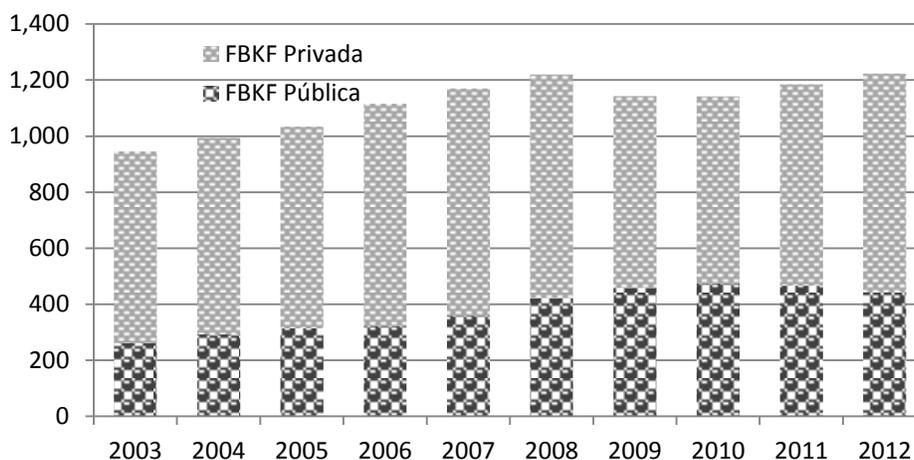
La formación bruta de capital fijo de la construcción representó para 2003 el 67% del total de la economía, esta cifra se ha reducido hasta el 55% de 2012, sin embargo aun tiene una participación significativa y con tendencia creciente (gráfica 3.8).



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales.

En una mayor proporción la inversión destinada a la construcción proviene de recursos privados, más de 60%. La inversión privada se redujo durante 2008, 2009 y 2010, pero la más significativa fue en 2009 con -14.2%, para estos periodos la inversión pública se convirtió en el impulso del sector (gráfica 3.9). De los proyectos de inversión física públicos la mayor parte corresponden a PEMEX, seguido de Comunicaciones y Transportes y en tercer lugar CFE.

Gráfica 3.9
Participación de la Inversión pública y privada
Construcción
(Miles de millones de pesos, a precios de 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Sistema de cuentas nacionales.

3.1.5 Empresas constructoras

En México la actividad de las empresas constructoras se distribuye de la siguiente manera, si existieran 100 empresas entonces:

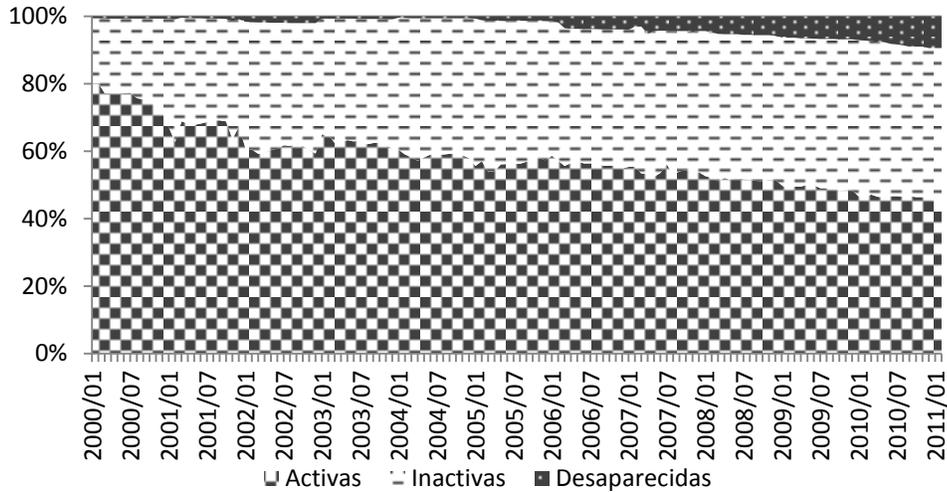
Cuadro 3.5
Tipo de empresas constructoras
(Porcentaje)



Fuente: INEGI. Cuéntame economía.

De acuerdo con la condición de empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), al inicio del periodo el porcentaje de las empresas activas era casi del 80% y el de las empresas desaparecidas era prácticamente nulo, el incremento se dio a partir de 2006. Así para febrero de 2011 el porcentaje de empresas inactivas alcanzó valores de 46.6% sobrepasando a las empresas activas que alcanzaron sólo un 44% (gráfica 3.8).

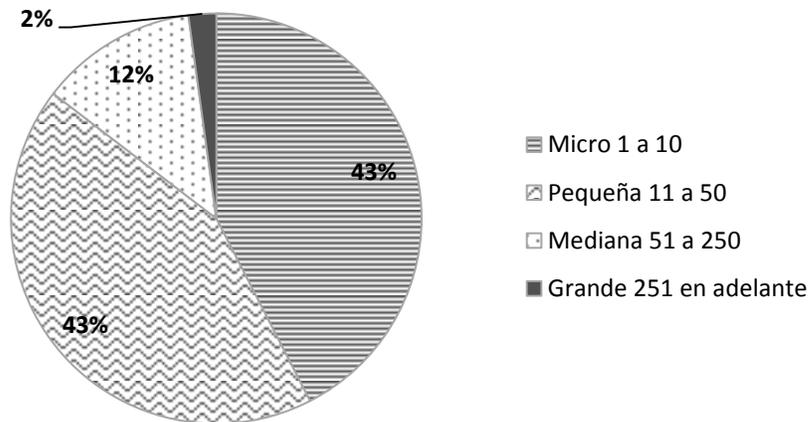
Gráfica 3.10
Condición de las empresas constructoras
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Empresas afiliadas y no afiliadas a la CMIC.

El sector de la construcción cuenta con un total de 18,637 unidades económicas afiliadas a la CMIC, distribuidas porcentualmente de la siguiente manera:

Gráfica 3.11
Distribución por tamaño (2009)
Empresas constructoras
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2009.

En suma, las micro y pequeñas empresas⁹ representan la mayor parte de las unidades económicas, con 86% del sector; no obstante, en términos de aportación a la producción, empleo e inversión son las grandes empresas las que tienen mayor participación. Además, para las micro y pequeñas empresas el margen de ganancia como diferencia entre gastos e ingresos es muy poco, la mayor parte de las ganancias del sector se concentran en las grandes empresas (cuadro 3.6).

Cuadro 3.6
Participación por tamaño (2009)
(Porcentaje)

Número de empleados	Producción Bruta Total	Personal Ocupado	Formación bruta de capital fijo	Ingresos - Gastos
Micro 1 a 10	6.0	5.2	1.4	3.4
Pequeña 11 a 50	21.2	26.4	18.5	21.0
Mediana 51 a 250	33.3	32.5	31.5	31.9
Grande 251 en adelante	39.5	35.8	48.6	43.7
TOTAL	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos Económicos 2009.

Banco Mundial (2012) proporciona el informe anual “Doing Business” en el que se dan a conocer las investigaciones que favorecen o perjudican la actividad empresarial a través de indicadores cuantitativos susceptibles de comparación entre 183 economías. En el cuadro 3.7 se presenta una clasificación mundial del registro de los procedimientos que requiere una empresa del sector de la construcción para construir un almacén estándar. El número de procedimientos se refiere a las interacciones de empleados o gerentes de las empresas con terceras partes, incluidos los organismos de gobierno, notarios, catastro, inspectores, etcétera. El tiempo medido en días es la medición promedio que se estima para completar un procedimiento. El costo se mide como porcentaje del ingreso per cápita de cada país.

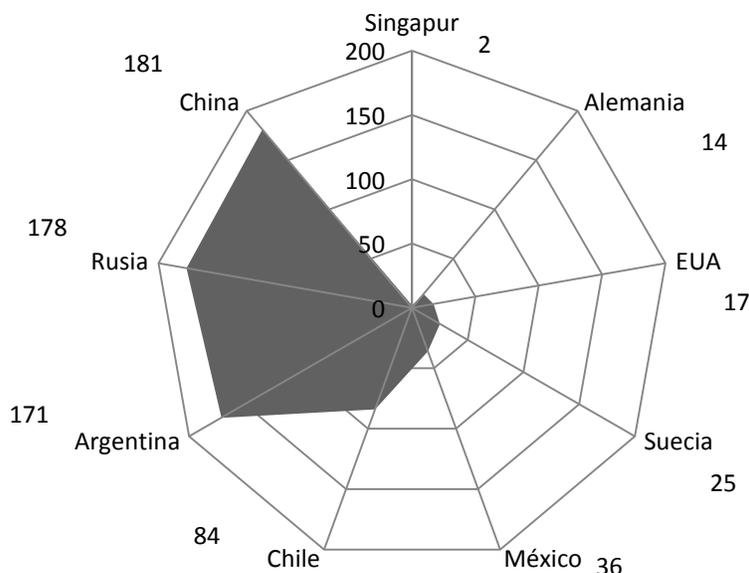
⁹ Se tomó en cuenta la clasificación de INEGI del tamaño de las empresas según el número de trabajadores: de 1 a 10 microempresa, de 11 a 50 pequeña, de 51 a 250 mediana, de 251 en adelante grande.

Cuadro 3.7
Permisos de Construcción (2012)

País	Lugar	Número de procedimientos	Tiempo	Costo
Singapur	2	11	26	17
Alemania	14	9	97	48
EUA	17	15	27	14
Suecia	25	7	116	77
México	36	10	69	323
Chile	84	15	155	67
Argentina	171	24	365	74
Rusia	178	42	344	129
China	181	28	270	375

Fuente: Doing business 2012. Banco Mundial.

Gráfica 3.12
Lugar Mundial 185 países (2012)



Fuente: Doing business 2012, Banco Mundial.

3.2 Crédito

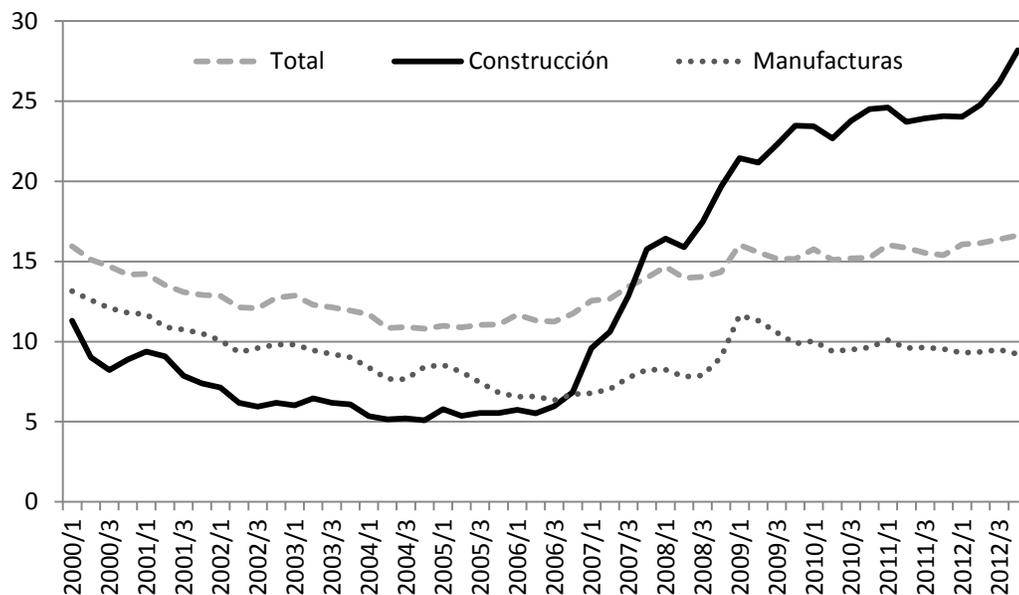
De acuerdo con las estadísticas del crédito por actividad económica exhibidas por el Banco de México para diciembre de 2012, el sector de la construcción fue la segunda actividad con mayor crédito otorgado por la banca comercial a las empresas (precedido por el comercio), con un monto

de 282,914.8 millones de pesos, esta cifra representó el 10% del total del crédito y el 50% del crédito otorgado a las industrias.

3.2.1 Profundidad crediticia

La gráfica 3.13 muestra el indicador de profundidad crediticia para el caso de la construcción, las manufacturas y el total de la economía. Desde el año 2000, los montos de crédito otorgados al sector de la construcción por la banca comercial son generalmente estables, pero a partir del año 2006 se incrementan considerablemente y en adelante tienen una tendencia creciente.

Gráfica 3.13
Profundidad crediticia
(Porcentaje a/)



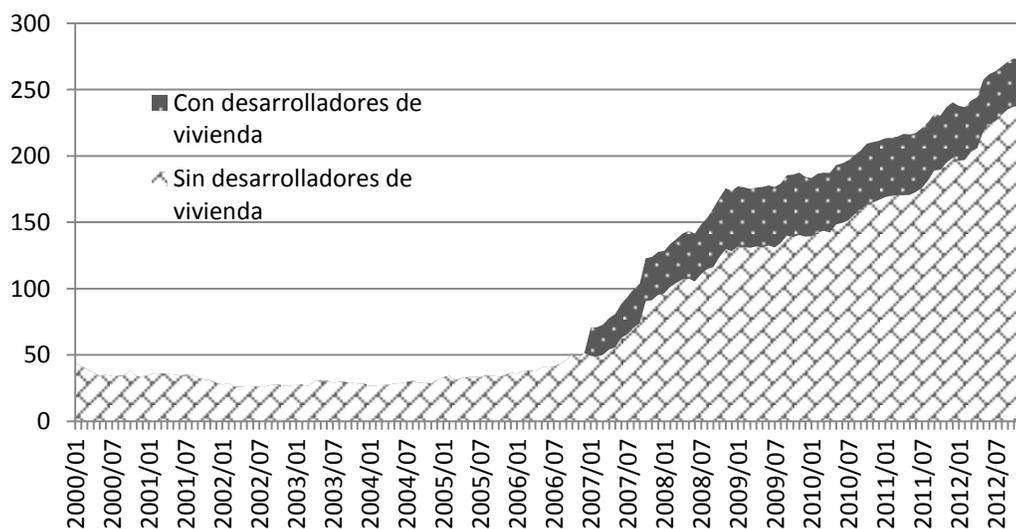
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

a/ Cifras deflactadas con el Índice de Precios Implícitos de la Construcción a precios de 2003.

En comparación con el sector manufacturero, se observa que la relación PIB/crédito es claramente menor que el sector de la construcción, a pesar de que, cómo se describió anteriormente, el sector manufacturero tiene una mayor participación en el PIB y en el empleo. Esto sugiere que mayores niveles de crédito no necesariamente se traducen en un mayor crecimiento económico, al menos en el mediano plazo.

Analizando los créditos otorgados según el tipo de obra de construcción, se observa que a partir de enero de 2007 se incluye una nueva clasificación “desarrolladores de vivienda”. Esta nueva metodología es una de las causas del drástico aumento en el crédito, como se muestra en la gráfica 3.14.

Gráfica 3.14
Crédito a la industria de la construcción
(Miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

3.2.2 Crédito por subsector

Para efectos de esta investigación no se toma en cuenta el crédito a los desarrollos de vivienda¹⁰; de esta manera sólo se tienen cuatro clasificaciones: edificios no habitacionales, vías de comunicación, otras obras de ingeniería, servicios vinculados a obras de ingeniería e instalaciones especializadas y servicios vinculados al acabado de obras.

¹⁰ Con la finalidad de reducir el sesgo en los datos, no se toma en cuenta el crédito a los desarrollos de vivienda porque no existen datos anteriores a 2007.

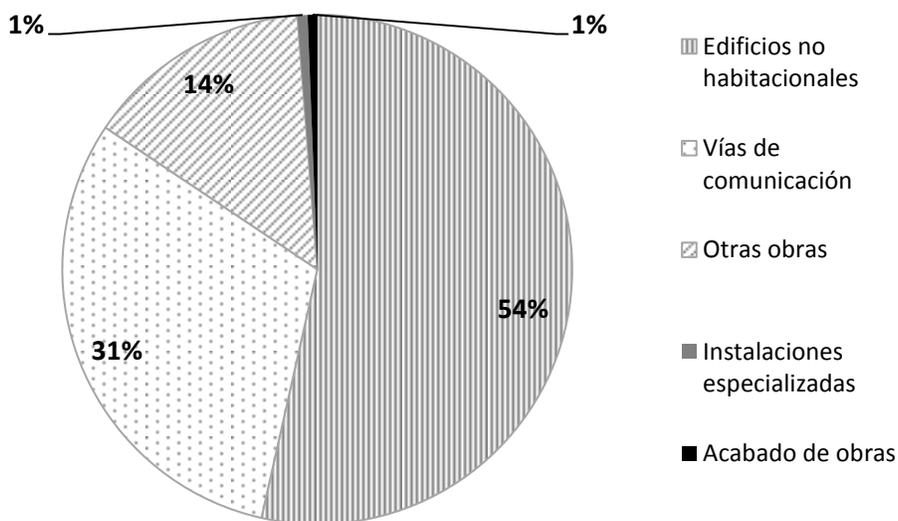
Cuadro 3.8
Crédito por subsector de la construcción
(Porcentaje)

Periodo	Edificios no habitacionales	Vías de comunicación	Otras obras de ingeniería	Servicios vinculados a obras de ingeniería e instalaciones especializadas	Servicios vinculados al acabado de obras
2000	81.2	15.0	2.8	0.8	0.2
2003	62.4	30.9	4.6	1.2	0.9
2006	71.4	17.9	6.9	1.6	2.2
2009	65.6	27.2	5.8	0.9	0.5
2012	53.5	30.9	14.4	0.6	0.6

Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

El subsector con mayor crédito bancario es la construcción de edificios no habitacionales, para el 2000 es claro su dominio con 81.2%, mientras que para 2012 disminuyó su presencia hasta la mitad del crédito con 53.5% y cobraron importancia las vías de comunicación con 30.9% (cuadro 3.8 y gráfica 3.15).

Gráfica 3.15
Distribución del crédito según la actividad (2012)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Desde el punto de vista del acreedor, para diciembre de 2012, Inbursa encabezó la lista de los diez bancos que más créditos otorgaron a la construcción, con un monto de 47,641.8 millones de pesos. Sin embargo, fue BBVA Bancomer quien tuvo el mayor número de créditos: 22,505, colocados entre 2,403 acreditados, aunque tuvo el nivel de morosidad más alto con el 11.74% de los enlistados (cuadro 3.9).

Cuadro 3.9
Cartera de crédito por bancos (2012)

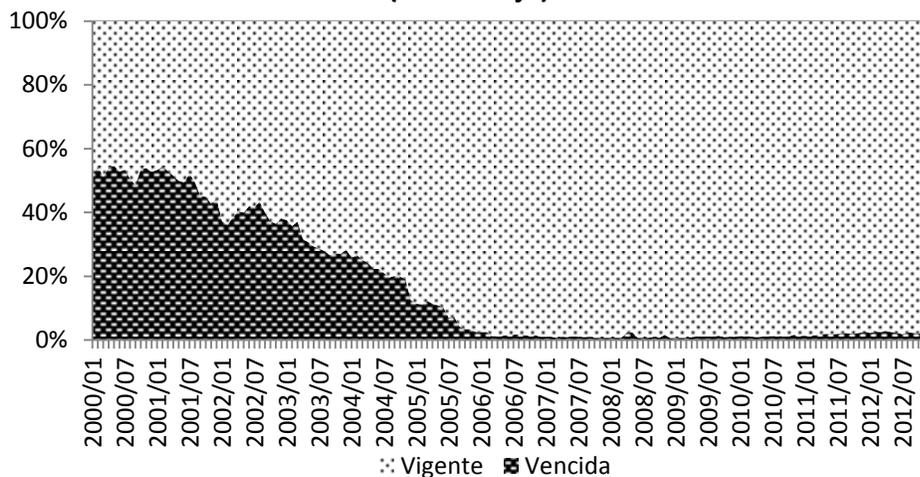
	Total (pesos)	IMOR	Número Créditos	Número Acreditados	Tasa de Interés
Inbursa	47,641,858,646	3.64	1,698	389	7.86
BBVA Bancomer	38,805,019,341	11.74	22,505	2,403	8.11
Santander	37,627,157,834	0.89	6,272	2,816	8.22
Banorte	35,551,261,929	2.01	3,524	1,820	7.98
HSBC	20,663,613,750	5.93	19,761	1,894	8.35
Banamex	16,927,553,066	0.64	1,736	1,275	8.77
Banco del Bajío	12,913,475,493	3.84	3,840	594	8.16
Banregio	7,911,024,602	0.66	1,257	846	8.72
Interacciones	6,630,378,450	0.10	51	37	8.54
Scotiabank	5,292,978,940	0.62	81	57	7.64

Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Diciembre 2012.

3.2.3 Condiciones de la cartera de crédito

A principios de 2000, la cartera vencida representaba más de 50% de la cartera total y gradualmente se fue reduciendo hasta 2005, desde esta fecha y hasta 2011 oscila alrededor del 1%; actualmente la cartera vencida se ha incrementado hasta el 4%, a pesar de esto es una cifra pequeña (gráfica 3.16). La actividad con mayor cartera vencida es edificios no habitacionales.

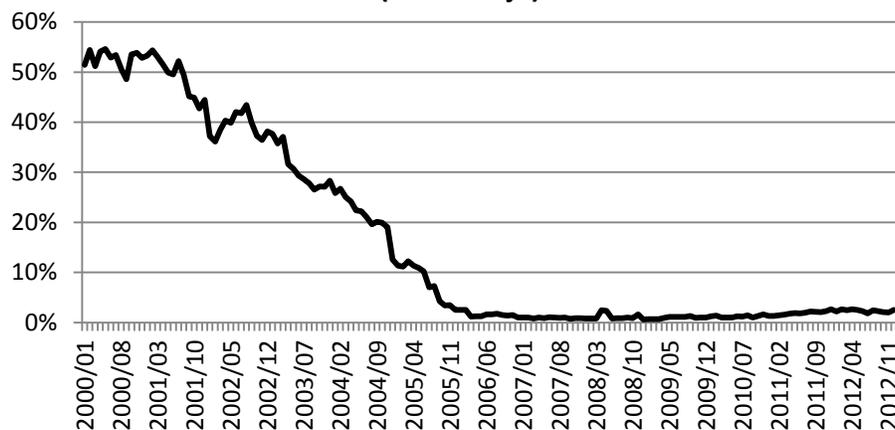
Gráfica 3.16
Condiciones de la cartera construcción
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Al inicio del periodo el índice de morosidad¹¹ se encontraba en niveles muy altos, por arriba del 50%, esto indica que la cartera vencida superaba a la cartera vigente, pero a finales de 2001 se observa un claro saneamiento de la cartera de crédito, con una caída pronunciada hasta reducirse por completo a partir de 2005 y continua estable hasta ahora, a pesar de la crisis. Este comportamiento puede deberse al incremento tan considerable de la cartera de crédito y, como se verá más adelante, a la reducción de la tasa de interés (gráfica 3.17).

Gráfica 3.17
Índice de morosidad del crédito a la construcción
(Porcentaje)

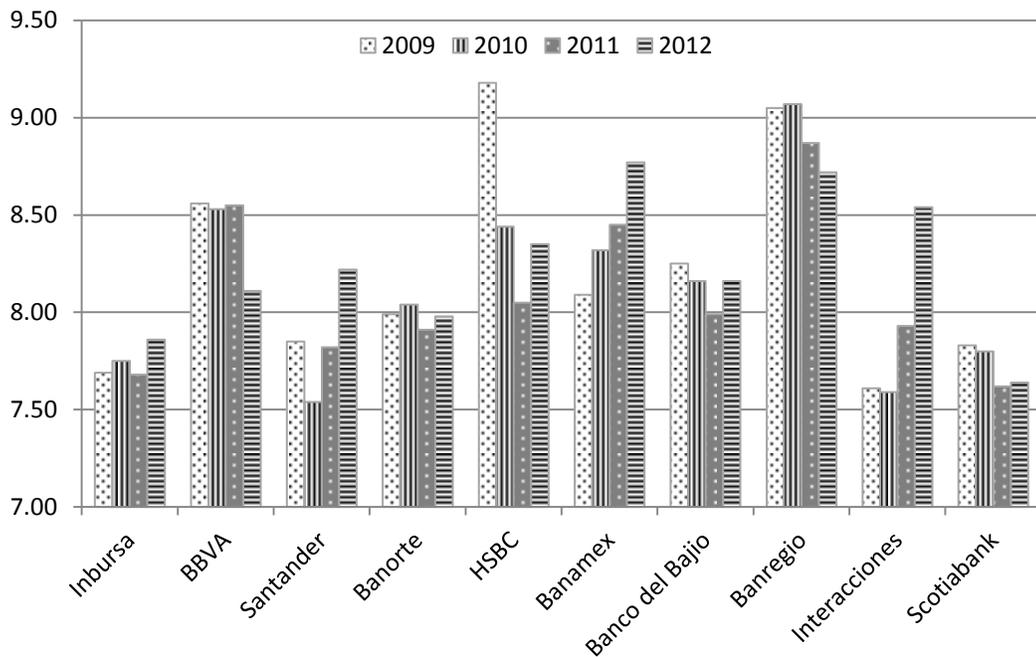


Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

¹¹ Medido como Cartera Vencida / Cartera Total

Las tasas de interés de los créditos empresariales son, por mucho, menores a los créditos al consumo. Esto demuestra que los bancos encuentran más redituables los préstamos al consumo, y así disminuyendo el crédito a las empresas se genera una desvinculación del sector financiero de la actividad productiva. Para 2012 las tasas de interés a la construcción se encuentran entre el 7.64% de Scotiabank y el 8.77% de Banamex (gráfica 3.18).

Gráfica 3.18
Tasas de interés de créditos a la construcción
(Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV. Indicadores Financieros.

Para medir la relación lineal entre el crédito y algunas variables de la producción del sector de la construcción se utilizaron los coeficientes de correlación de Pearson, los cuales muestran una relación positiva entre los niveles de crédito y el crecimiento del PIB de la construcción, mientras que el valor de la producción indica una relación de dependencia negativa (cuadro 3.10).

Cuadro 3.10
Coefficientes de correlación de Pearson

	Crédito
Producto Interno Bruto	0.6838
Valor de la producción	-0.3441

Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

En general es posible concluir que el sector de la construcción está íntimamente ligado a la economía en general, por lo tanto es un sector sumamente sensible a los choques externos. Su participación porcentual dentro del PIB corresponde al 6.3% en promedio, y se ubica en el quinto lugar; el subsector más productivo es la edificación no habitacional.

Es el segundo sector industrial con más personal ocupado, 3.5 millones de personas aproximadamente; de las cuales la mayor parte de estos empleos son obreros que no requieren una preparación profesional, por esto el valor agregado que aportan es poco y, por lo tanto, las remuneraciones también son bajas. La mayor parte de las unidades económicas constructoras se catalogan como micro y pequeñas empresas; a pesar de esto su aportación al empleo y a la producción no es significativa.

A partir de 2006, el crédito bancario al sector de la construcción muestra un incremento significativo; incluso su profundidad crediticia se ubica por encima de la industria manufacturera y del total de la economía. No obstante, sus aportaciones no han tenido variaciones significativas a lo largo de los doce años analizados, todo lo contrario fue la única industria con caídas en su producción durante 2013 y parte de 2014, además de encontrarse lejos de igualar los niveles de producción, empleo e inversión de las manufacturas.

Ciertamente el crédito es una fuente de financiamiento indispensable, aunque no necesariamente mayores niveles de crédito como los que experimentó la construcción, se han traducido en crecimiento económico.

Si bien es cierto que por su naturaleza altamente riesgosa, las pequeñas y medianas empresas difícilmente son sujetos de crédito para los bancos comerciales; conviene hacer un análisis de aquellas empresas que por su gran tamaño y alta productividad sí lo son.

CAPÍTULO 4. SITUACIÓN FINANCIERA DE EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Gracias a la descripción de los capítulos 2 y 3, se observa que a pesar de que el crédito ha aumentado de manera considerable, crecimiento del sector de la construcción no parece estar respondiendo de igual manera; por el contrario, para finales de 2012 entró en crisis. Debido al extenso debate en torno a la manera en que el crédito puede impactar en el crecimiento económico, y dado el desfavorable desempeño que ha tenido el sector de la construcción, es importante hacer un análisis más exhaustivo.

En primer lugar se revisó la situación financiera de algunas empresas constructoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, a partir del análisis de sus estados financieros, haciendo hincapié en las principales fuentes de financiamiento y cómo han afectado a su crecimiento.

Se seleccionó una muestra de las empresas con base en la rama de la construcción en la que se especializan: dos dedicadas a la edificación de viviendas, dos dedicadas a la infraestructura pública y una controladora de infraestructura privada. Una vez seleccionadas por tipo de actividad, se tomó en cuenta el tamaño de la empresa por ventas, según la clasificación de la revista expansión “las 500 empresas más importantes de México 2012”. Las empresas que componen la muestra son: Geo, Ara, OHL, ICA e InCarso.

4.1 GEO

Geo es una empresa del ramo de la construcción desarrolladora de viviendas de interés social y medio en México, son apoyados por políticas gubernamentales y organismos de vivienda como INFONAVIT y FOVISSSTE. Está involucrada en los aspectos de adquisición de tierra, diseño, desarrollo, construcción, mercadotecnia, comercialización y entrega de viviendas (GEO 2012, BMV).

Cuadro 4.1
Financiamiento y Rentabilidad GEO
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Apalancamiento	72.7%	75.4%
Financiamiento	18,096,367	18,544,320
ROA	3.2%	3.9%
ROE	11.7%	15.7%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de GEO, 4to trimestre de 2012. BMV

Geo tiene altos niveles de apalancamiento¹² que en términos monetarios no tienen una gran variación de 2011 a 2012. El 60% del pasivo total de Geo está representado por las distintas fuentes de financiamiento, entre ellas destacan los créditos bursátiles de largo plazo, seguidos por los créditos bancarios de corto plazo y los proveedores. En este caso, el crecimiento de los ROE y ROA indica que el financiamiento del activo con deuda ha permitido un crecimiento de la rentabilidad.

Cuadro 4.2
Fuentes de financiamiento GEO
(Porcentaje)

	2012	2011
Créditos bancarios corto plazo	23.1	25.0
Créditos bancarios largo plazo	6.3	10.3
Créditos bursátiles largo plazo	49.2	37.8
Proveedores	19.6	26.9
Derivados largo plazo	1.8	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de GEO, 4to trimestre de 2012. BMV

La deuda de Geo de corto plazo se compone por créditos puente hipotecarios, créditos hipotecarios para la compra de tierra, créditos simples con vencimiento entre 2012 y mayo de 2014 y créditos quirografarios. En la deuda de largo plazo, se encuentran los certificados bursátiles,

¹² Apalancamiento se calculó como una proporción del pasivo total entre el activo total, medido en porcentaje.

bonos huaso¹³, créditos hipotecarios para la compra de tierras, créditos simples; y denominados en dólares: *senior guaranteed note* y créditos refaccionarios.

Cuadro 4.3
Composición del Capital Contable GEO
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Capital Social	124,502	124,502
Resultado de ejercicios anteriores	6,261,858	5,001,368
Resultado del ejercicio	1,053,419	1,260,490

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de GEO, 4to trimestre de 2012. BMV

El 85% del capital contable lo componen las utilidades generadas en años anteriores. Las cuales para 2012 se incrementaron en 25.2%. Contrastantemente, las aportaciones de los accionistas sólo representan el 2%.

Los ingresos que Geo obtiene son en su totalidad por la venta de bienes. Debido a que casi todo el financiamiento para la vivienda de interés social se otorga por medio de INFONAVIT, FOVISTE y otros fondos de vivienda promovidos por el gobierno; Geo depende de la disponibilidad de financiamiento hipotecario para efectuar la mayoría de sus ventas. Su costo de ventas constituye el 68% del total de sus ingresos y sus gastos por concepto de financiamiento representan entre el 15% y 16%.

Cuadro 4.4
Ingresos y Gastos GEO
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Venta de Bienes	19,078,310	20,104,821
Costo de ventas	-13,031,420	-13,718,533
Ingresos financieros	245,244	90,569
Gastos financieros	-1,255,387	-1,034,630

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de GEO, 4to trimestre de 2012. BMV

¹³ Bono denominado en Unidades de Fomento Chileno.

En cuanto a los resultados por financiamiento, el mayor desembolso financiero es causado por el pago de intereses de la deuda. Sus ingresos financieros han cambiado de origen drásticamente; aunque Geo asegura que su posición en los mercados financieros es totalmente conservadora y que una forma de protegerse ante el riesgo del pago de los *senior guaranteed note* es la contratación de instrumentos derivados *cross currency swaps*¹⁴; para 2012 las ganancias por fluctuación cambiaria constituyeron casi el 80% del total de sus ingresos financieros, mientras que para 2011 el 100% de sus ingresos fueron por intereses ganados.

El alto endeudamiento, aunado a un cambio en las políticas gubernamentales de vivienda, fueron factores suficientes para que GEO entrara en crisis en 2013. La empresa pidió un acuerdo “stand still”¹⁵ a los tenedores de sus *senior guaranteed note* y una reestructuración de sus créditos bancarios con Banamex, Bancomer, Banorte, Santander y HSBC; Monex no aceptó la reestructuración y demandó a GEO por 400 millones de pesos; la calificadora Standard & Poor’s retiró su calificación debido a que los estados financieros publicados en 2013 no contenían información suficiente; BMV la retiró del índice Habita¹⁶ y suspendió sus acciones (CNN, 9 de septiembre de 2013).

4.2 ARA

Consortio Ara es una empresa que se dedica a la compra y venta de terrenos, el diseño de desarrollos habitacionales tanto de interés social, medio, residencial, industriales y turísticos, a la promoción y comercialización de los mismos, así como al arrendamiento de los unicentros y minicentros comerciales en México (ARA 2012, BMV).

¹⁴ Los *Cross Currency Swaps* son instrumentos de derivados denominados en dólares, contratos por los cuales dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de efectivo en fechas futuras; tienen la finalidad de dar cobertura ante la incertidumbre de las fluctuaciones de tasa de interés y en el tipo de cambio (MexDer).

¹⁵ El acuerdo “Stand Still” contempla la cooperación de los bancos involucrados en el proceso de reestructuración de los pasivos financieros de GEO, así como su compromiso para no iniciar procedimientos judiciales en su contra y la suspensión de aquellos ya en curso, también incluye la posibilidad de negociar nuevos financiamientos para que continúe operando.

¹⁶ Indicador de las fluctuaciones del mercado accionario de las empresas constructoras de vivienda.

Cuadro 4.5
Financiamiento y Rentabilidad ARA
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Apalancamiento	41.2%	41.6%
Financiamiento	3,506,339	3,533,831
ROA	3.4%	4.2%
ROE	5.8%	7.2%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ARA, 4to trimestre de 2012. BMV

En comparación con otras empresas de la construcción de viviendas, ARA tiene los niveles más bajos de endeudamiento; con el total de sus activos es capaz de cubrir, incluso en más del doble, sus obligaciones totales. De 2011 a 2012 no tuvo variaciones en sus niveles de endeudamiento; toda su deuda está denominada en pesos, el 40% es de corto plazo y el 60% es deuda de largo plazo. La diferencia tan pequeña que resulta entre ROE y ROA, sugiere que la mayor parte de sus activos se financian mediante fondos propios.

Cuadro 4.6
Fuentes de Financiamiento ARA

	2012	2011
Créditos bancarios corto plazo	30.7%	31.4%
Créditos bancarios largo plazo	59.3%	54.1%
Proveedores	9.3%	13.1%
Arrendamiento financiero	0.7%	1.4%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ARA, 4to trimestre de 2012. BMV

ARA recurre mayormente al financiamiento bancario y, aproximadamente, en 10% a proveedores. La fuente de financiamiento de ARA para la adquisición de maquinaria y equipo es el arrendamiento financiero. En cuanto al mercado de valores, ARA no emite deuda de ningún tipo.

Los créditos bancarios son fundamentalmente préstamos simples sin garantías, la mayoría devengan una tasa de interés variable correspondiente a la TIIE más 2.5 puntos porcentuales. Ara tiene los siguientes contratos de crédito: cinco con BBVA Bancomer con vencimiento en 2016, cinco con Santander con vencimiento en 2015 y 2016, cinco con Banamex con vencimiento en 2015, dos con Banorte con vencimiento en 2014 y 2020, uno con Banregio con vencimiento en 2015, y uno con Scotiabank con vencimiento en 2014. Todos son a tasa de interés variable¹⁷ y en algunos casos se contrataron swaps para fijar la tasa.

Cuadro 4.7
Composición del capital contable ARA
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Capital social	641,854	642,838
Resultado de ejercicios anteriores	7,887,372	7,234,352
Resultado del ejercicio	558,243	653,020

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ARA, 4to trimestre de 2012. BMV

Las acciones emitidas de ARA apenas representan el 7% del total de su capital contable. Los instrumentos derivados que contrata son con la finalidad de cubrir riesgos financieros; para 2012 se realizaron operaciones con derivados de intercambio de tasas de interés (swaps), también se contrató un *equity swap* con el propósito de obtener algún beneficio económico derivado de que el precio de sus acciones estaba por debajo de su valor en libros. La mayor contribución al capital proviene de las utilidades retenidas de ejercicios anteriores, estas constituyen el 81% para 2012. El total del capital contable disminuyó para 2012, principalmente por una caída de las utilidades de 14.5%.

¹⁷ TIIE mas un porcentaje adicional

Cuadro 4.8
Ingresos y Gastos ARA
(Miles de pesos corrientes)

	2012	2011
Venta de Bienes	6,475,551	6,800,492
Servicios	16,516	22,503
Arrendamiento	20,901	12,055
Costo de ventas	-4,645,655	-4,771,609
Ingresos financieros	48,887	60,276
Gastos financieros	-53,101	-49,852

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ARA, 4to trimestre de 2012. BMV

El 99% de los ingresos de ARA son originados por la venta de viviendas en su mayoría de interés social mediante crédito INFONAVIT. El costo de ventas ocupa el 71% de los ingresos netos, comparado con otras empresas del ramo es el más alto. Los ingresos financieros en 2012 provinieron en su totalidad de los intereses ganados y los gastos financieros para este mismo año se derivan de intereses pagados en un 80%, y el 20% se divide entre una pérdida en derivados y una disminución por fluctuación cambiaria. Para 2011, el resultado integral por financiamiento fue positivo debió a una utilidad en la fluctuación cambiaria, lo cual no es común encontrar en empresas de la construcción, debido a que el pago de intereses que causan sus niveles de endeudamiento supera a sus ingresos financieros.

Aunque criticada por su renuencia a expandirse por vía del endeudamiento; la postura conservadora de ARA en los mercados accionarios y de dinero, y sus bajos niveles de créditos bancarios de corto plazo le permitieron, a pesar de una caída en sus utilidades, ser la única empresa del sector de la construcción de vivienda que no entró en crisis durante el primer trimestre de 2013. Así, mientras otras empresas del mismo ramo están ocupadas saneando sus balances financieros, ARA puede concentrarse en ganar participación en el mercado con las nuevas políticas de viviendas.

4.3 OHL

OHL es una empresa controlada directamente por OHL España, dedicada a la construcción de infraestructura; en México es una de las principales operadoras y concesionarias de carreteras del sector privado. Para 2012, contaba con seis concesiones de autopistas de peaje, de las cuales tres estaban en operación, una en construcción y dos en pre construcción; además tenía el 49% de participación en la compañía concesionaria del aeropuerto de Toluca (OHL 2012, BMV).

Cuadro 4.9
Financiamiento y Rentabilidad OHL
(Miles de pesos)

	2012	2011
Apalancamiento	55.5%	53.9%
Financiamiento	31,237,888	26,904,867
ROA	7%	6.1%
ROE	15.7%	13.3%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de OHL, 4to trimestre de 2012. BMV

La Compañía no recibe ingresos de un proyecto hasta que entra en operación. Así que financia los proyectos durante el proceso de construcción con inversiones de capital y préstamos. En los últimos años, se ha visto obligada a invertir capital y obtener financiamiento en cantidades cada vez mayores para efectos de sus concesiones de autopistas. Los miembros del Grupo OHL han otorgado créditos y garantías para las concesiones actuales de OHL México y siguen haciéndolo para sus nuevos proyectos; sin embargo, el Grupo OHL no está obligado a aportar capital u otorgar apoyo crediticio.

Sus niveles de apalancamiento son superiores al 50%. La mayor parte de su financiamiento proviene de los créditos bancarios de largo plazo. La deuda en mercados de capitales y los créditos

de los proveedores no son muy solicitados por esta empresa. Una posible explicación, es que al haber ganado las licitaciones para dedicarse a proyectos de infraestructura pública, OHL tiene la posibilidad de acceder apoyos gubernamentales con altos montos de financiamiento, tasas de interés preferenciales y mayores plazos; o incluso en algunos casos se les condona el pago de intereses o están exentos de penalizaciones. También posee un porcentaje considerable de instrumentos derivados, en particular *cross currency swaps*. Sus niveles de rentabilidad resultan ser los más elevados de todas las empresas de la muestra.

Cuadro 4.10
Fuentes de financiamiento OHL

	2012	2011
Créditos bancarios corto plazo	0.9%	2.6%
Créditos bancarios largo plazo	83.5%	81%
Créditos bursátiles largo plazo	5.7%	6.3%
Proveedores	2%	3.4%
Derivados largo plazo	8%	6.7%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de OHL, 4to trimestre de 2012. BMV

Los proyectos de construcción de obras públicas que OHL tenía contratados a diciembre de 2012, los financiaba principalmente mediante créditos bancarios de largo plazo, los cuales son en su mayoría del grupo de los G7 de la banca comercial, en cuanto a banca de desarrollo sólo figura BANOBRAS y apoyos gubernamentales como FONADIN. A continuación se muestran los proyectos que OHL está desarrollando, los tipos de créditos y las instituciones que los otorgan:

Cuadro 4.11
Proyectos, financiamiento y acreedores OHL

Obra	Tipo de financiamiento	Acreedor
Circuito Exterior Mexiquense	Crédito sindicado tramo A y B	BBVA Bancomer
		BANOBRAS
		Banorte
		ICO
		Santander
Viaducto Bicentenario	Crédito subordinado	FONADIN
		BANOBRAS
	Crédito simple	Inbursa
Autopista Urbana Norte		FONADIN
	Crédito simple	BBVA Bancomer
Controladora Vía Rápida Poetas	Crédito subordinado	FONADIN
	Crédito simple	BBVA Bancomer
	Crédito subordinado	FONADIN

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de OHL, 4to trimestre de 2012. BMV

Las aportaciones de los socios incorporan el mayor porcentaje en la composición del capital contable con un 40%, el capital social corresponde a 1,492,788,102 acciones en circulación con un valor nominal de \$8.85269. Las utilidades acumuladas en años anteriores ocupan el segundo lugar con 29%, sus ingresos se obtienen mayoritariamente de la construcción.

Cuadro 4.12 Composición del Capital Contable OHL
(Miles de pesos)

Del Capital Contable	2012	2011
Capital Social	13,215,192	13,215,192
Resultado de ejercicios anteriores	9,502,622	5,933,359
Resultado del ejercicio	5,157,911	3,757,831

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de OHL, 4to trimestre de 2012. BMV

Los ingresos netos se incrementaron 20% en 2012. El costo de ventas representa la mitad de los ingresos netos totales, la construcción es su principal fuente de ingresos contribuyendo con un 47%. Los gastos financieros constituyen el 15% de los ingresos totales, mientras que los ingresos financieros apenas son del 0.6%.

**Cuadro 4.13 Ingresos y Gastos
(Miles de pesos)**

	2012	2011
Servicios	2,568,656	1,930,384
Construcción	9,474,258	8,975,834
Otros	8,039,976	5,883,155
Costo de ventas	-9,962,462	-9,641,299
Ingresos financieros	128,145	234,939
Gastos financieros	-2,938,209	-2,204,581

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de OHL, 4to trimestre de 2012. BMV

Desglosando los gastos e ingresos financieros, están compuestos principalmente por el pago y cobro de intereses, esto debido al diferencial de tasas de interés que existe entre tasas activas y tasas pasivas. Únicamente un mínimo porcentaje de sus ingresos y gastos representan las operaciones en mercado derivados y mercado de divisas.

4.4 ICA

ICA está dedicada a la ingeniería, procuración y construcción. Desde su fundación en 1947, ha proporcionado servicios a clientes de los sectores público y privado. ICA ha trabajado en diversos países de América Latina desde los años sesenta; en 1988 comenzó en el mercado de Estados Unidos y recientemente inició trabajos en Europa y Asia. Se ha asociado con empresas líderes en el mundo, para emprender y desarrollar nuevos proyectos (ICA 2012, BMV).

Cuadro 4.13
Financiamiento y Rentabilidad ICA
(Miles de pesos)

	2012	2011
Apalancamiento	81%	78.9%
Financiamiento	60,680,990	57,720,447
ROA	1.6%	1.8%
ROE	8.5%	8.6%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ICA, 4to trimestre de 2012. BMV

ICA tiene altos niveles de endeudamiento que además se incrementaron en relación al año anterior, incluso argumenta que es un factor de riesgo que puede limitar su capacidad para conseguir financiamiento o podría elevar su costo; además no puede asegurar que va generar el suficiente efectivo para financiar proyectos futuros y pagar su deuda, por lo tanto consideran la opción de refinanciar la deuda.

Cuadro 4.14
Fuentes de financiamiento ICA

	2012	2011
Créditos bancarios corto plazo	18%	34%
Créditos bancarios largo plazo	22.6%	20.6%
Créditos bursátiles largo plazo	44%	32%
Proveedores	13%	11.7%
Derivados largo plazo	2.7%	1.7%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ICA, 4to trimestre de 2012. BMV

Su principal fuente de financiamiento son los créditos bursátiles de largo plazo en forma de certificados bursátiles, representando el 44% de su deuda; seguido por los créditos bancarios a largo plazo con un 22.6%. Durante 2011, sus principales fuentes de financiamiento las constituyeron el crédito bancario de corto plazo con un 34%, y los créditos bursátiles con un 32%.

Cuadro 4.15
Composición del Capital contable ICA
(Miles de pesos)

	2012	2011
Capital Social	8,499,434	8,499,434
Resultado de ejercicios anteriores	-960,733	-2,026,995
Resultado del ejercicio	1,180,411	1,480,289

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ICA, 4to trimestre de 2012. BMV

Su capital social está compuesto principalmente por las ADS, cada una de las ADS representa cuatro CPO, y cada CPO representa una participación financiera en una acción ordinaria. A pesar de que los ingresos netos en se incrementaron 18.2% en comparación al 2011, los gastos generales y las operaciones discontinuas también se incrementaron, así el resultado de todo el ejercicio disminuyó en 20.2%.

Cuadro 4.16
Ingresos y Gastos ICA
(Miles de pesos)

	2012	2011
Servicios	8,959,980	5,719,431
Construcción	35,282,021	31,399,059
Otros	3,632,942	3,362,629
Costo de ventas	- 41,052,328	- 34,402,737
Ingresos financieros	1,777,401	296,651
Gastos financieros	- 2,825,412	- 3,756,432

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de ICA, 4to trimestre de 2012. BMV

Para el cierre de 2011, la mayoría de sus créditos bancarios eran pagaderos en 2012, por este motivo el pago de intereses en 2011 constituía el 48% de los gastos financieros y en 2012 se incrementó hasta el 94%. Los ingresos financieros que tuvieron la mayor participación fueron, en 2011, los intereses ganados con un 96%; y en 2012, las fluctuaciones cambiarias con un 70%, afectando su utilidad.

El costo de ventas se incrementó en 18% respecto al año 2011. El desempeño de ICA históricamente ha estado ligado a la situación del gasto público en México en infraestructura, por esto un deterioro en la actividad económica o cambios en la política económica afectan su participación en el mercado. Durante el periodo previo al cambio presidencial disminuyó el número de contratos que el gobierno ofrecía en licitaciones públicas, es por esto que no se espera un incremento en los beneficios en años futuros; además para 2012, el cambio de administración también provocó retrasos en los pagos debido a la revisión de los contratos pactados en administraciones anteriores.

4.5 INCARSO

La compañía se constituyó como consecuencia de la separación de Grupo Carso, fue estructurada como parte de la estrategia del grupo para que Inmuebles Carso continúe desarrollando los activos propios nuevos y mantenga la operación de sus inmuebles de manera productiva. La InCarso, por conducto de sus subsidiarias, se dedica principalmente a la adquisición, venta, desarrollo y arrendamiento de bienes inmuebles utilizados como oficinas, establecimientos comerciales y de servicios, universidades, hospitales, desarrollos inmobiliarios turísticos y residenciales, clubes campestres y de golf.

Cuadro 4.17
Financiamiento y Rentabilidad InCarso
(Miles de pesos)

	2012	2011
Apalancamiento	35%	34.5%
Financiamiento	8,975,524	7,631,646
ROA	3.5%	4.7%
ROE	5.4%	9.2%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de InCarso, 4to trimestre de 2012. BMV

Los niveles de endeudamiento de InCarso son muy bajos con respecto a las otras empresas de la construcción, a pesar de haber incrementado su financiamiento en comparación a 2011. Se observa que de un año a otro los créditos bancarios de corto plazo disminuyeron considerablemente su participación, prefiriendo el financiamiento por medio de créditos bursátiles de largo plazo, los créditos bancarios de largo plazo también disminuyeron su participación aunque en menor medida, los proveedores no representan una fuente de financiamiento muy recurrida por InCarso. Para 2012 el 100% de su deuda estaba contratada en moneda nacional y el 82% es de largo plazo.

Cuadro 4.18
Fuentes de financiamiento InCarso

	2012	2011
Créditos bancarios corto plazo	15%	62%
Créditos bancarios largo plazo	26%	33%
Créditos bursátiles largo plazo	56%	0%
Proveedores	3%	5%

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de InCarso, 4to trimestre de 2012. BMV

El aumento de la deuda de InCarso se deriva de los siguientes créditos:

- ❖ 26 de octubre de 2012 Crédito quirografario BBVA Bancomer \$800 millones de pesos TIIE+0.87% con vencimiento en enero 2013
- ❖ 23 de octubre de 2012 Crédito quirografario Santander \$400 millones de pesos TIIE+1.08% con vencimiento en 2013
- ❖ 8 de agosto 2012 Certificados Bursátiles BMV \$5,000 millones de pesos con plazo de 5 años TIIE+0.75%
- ❖ 20 de agosto de 2009 Pagaré Inbursa \$449 millones de pesos, liquidable en 98 amortizaciones mensuales tasa de interés 13.7%
- ❖ 18 de diciembre de 2008 Crédito The Bank of New York Mellon con vencimiento en enero de 2019 tasa de interés 11.35%
- ❖ 19 de agosto de 2008 Crédito directo Inbursa con vencimiento en septiembre 2013 TIIE+1.5%

Su capital contable se compone en su mayoría por las utilidades acumuladas en años anteriores, las utilidades en 2012 cayeron 2%, y las aportaciones de los accionistas sólo representan un nivel apenas mayor al 4%.

**Cuadro 4.19 Composición del capital contable InCarso
(Miles de pesos)**

	2012	2011
Capital Social	1,262,046	1,262,046
Resultado de ejercicios anteriores	13,950,877	12,671,566
Resultado del ejercicio	1,446,293	1,917,219

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de InCarso, 4to trimestre de 2012. BMV

La mayor parte de los ingresos netos de InCarso proviene del arrendamiento, y se observa que la construcción no es su principal fuente de ingresos. El costo de ventas de sus productos como proporción de sus ingresos netos, se redujo pasando de un 45.8% en 2011 a un 29.6% en 2012. Los ingresos financieros se incrementaron casi tres veces; sin embargo sus costos financieros son, por mucho, superiores y en 2012 se duplicaron.

Para 2012 tenía los siguientes proyectos en proceso: la segunda etapa de Plaza Carso, que incluye la construcción de oficinas corporativas, vivienda y comercio. La reconversión de la planta de aluminio Almexa en Veracruz en un centro de usos mixtos, que contará con viviendas, oficinas, centro comercial, escuela, hospital, y áreas deportivas. Construcción de dos nuevos hospitales en Veracruz y Chihuahua, así como la ampliación del Hospital Infantil Privado y el análisis de los proyectos para la construcción de dos hospitales en León y Tijuana. La creación de un teatro para la exhibición de espectáculos internacionales y “museo del mar” en el Distrito Federal.

Cuadro 4.20 Ingresos netos InCarso

	2012	2011
Servicios	291,666	243,278
Venta de Bienes	872,878	2,491,577
Arrendamiento	2,661,952	2,295,516
Construcción	20,424	365,282
Otros	13,392	13,984
Costo de ventas	-1,141,249	-2,476,803
Ingresos financieros	358,642	184,951
Gastos financieros	-792,258	-566,193

Fuente: Elaboración propia con datos de los estados financieros de InCarso, 4to trimestre de 2012. BMV

Algunos de los factores que pueden afectar la construcción de desarrollos inmobiliarios de InCarso son las disposiciones regulatorias en el ámbito federal, estatal y municipal con respecto al uso de suelo, construcción, contingencias de carácter ambiental, etc. El incremento de sus proyectos depende en gran medida de obtener oportunamente los permisos y las autorizaciones.

En 2012 su única fuente de ingresos financieros fueron los intereses ganados, a diferencia de 2011 que también tuvieron participación la fluctuación cambiaria y los derivados. De los gastos financieros en su totalidad se deben al pago de intereses y en 2012 solo en 1.5% se atribuye a pérdidas en la fluctuación cambiaria.

El análisis general de las fuentes de financiamiento de estas empresas no es concluyente, debido a que, a pesar de que todas pertenecen al mismo sector, están enfocadas a distintos ramos, esto modifica su estrategia de venta y por lo tanto su estructura de pasivos.

En términos de eficiencia de los activos y de eficiencia del capital, la empresa más rentable es OHL. Las actividades que más ingresos generan dependen del tipo de actividad de cada constructora: las edificadoras de viviendas (GEO y ARA) obtienen mayores beneficios por la venta de bienes, las desarrolladoras de infraestructura (ICA y OHL) de la construcción, y por último la concentradora

(InCarso) encuentra su nicho de mercado en el arrendamiento de instalaciones y maquinaria. Las empresas más endeudadas son ICA y GEO, la mayor parte de su deuda está constituida por créditos bursátiles de largo plazo. ARA y OHL tienen niveles considerables de endeudamiento y preferencia por los créditos bancarios de largo plazo; mientras que InCarso muestra cambios drásticos en sus fuentes de financiamiento de un año a otro, sin embargo, es la empresa menos apalancada.

Las empresas dedicadas a infraestructura pública, por lo general deben competir en licitaciones públicas para obtener los contratos de construcción de obra, para participar es necesario que la empresa cuente con el capital social mínimo y los niveles de financiamiento que establecen las bases de la licitación para sustentar el desarrollo del proyecto, además pueden tener acceso a atractivos apoyos de financiamiento de la banca de desarrollo. En cambio, para continuar desarrollando proyectos, las empresas dedicadas a la vivienda y a la infraestructura privada dependen de sus niveles de ventas y de las políticas gubernamentales de apoyo a la vivienda y las regulaciones para obtener permisos de construcción.

Si bien existe divergencia con respecto al crecimiento y el financiamiento, se puede afirmar que, a raíz de la liberalización de los capitales, la penetración del crédito puede ser capaz de generar acumulación de capital, pero si llevamos el análisis más allá, la experiencia demuestra que en el largo plazo los altos niveles de intermediación bancaria se vuelven insostenibles y paulatinamente se da un intercambio en la estructura de financiamiento de las empresas, prefiriendo los fondos propios y en algunos casos recurriendo a los mercados de capitales.

CAPITULO 5. CREDITO Y CRECIMIENTO

Hasta ahora se ha demostrado que elevados niveles de endeudamiento, con el tiempo se vuelven insostenibles; y las empresas más conservadoras prefieren recurrir a los fondos propios aunque tengan una menor participación en el mercado. Esto lleva a incluir otra perspectiva del análisis, esta vez mediante un modelo econométrico, basado en la metodología de Vectores Autorregresivos (VAR) y Cointegración. Con el cual se encontró la dirección de causalidad entre crédito y crecimiento de la construcción, y de qué manera responde una variable ante cambios en la otra.

Recapitulando, los dos objetivos que guiaron el desarrollo econométrico fueron: el primero, encontrar el impacto que un incremento en el crédito bancario puede generar en el crecimiento del sector de la construcción. El segundo, encontrar una dirección en la relación de causalidad entre ambas variables.

5.1 Metodología

El primer objetivo se cumplió mediante una regresión empleando el método de VAR; este análisis permitió encontrar cuál es la variable dependiente dentro del modelo y aproximar los impactos de los movimientos de las variables independientes en el comportamiento de la variable dependiente, esto mediante las pruebas de impulso-respuesta. El segundo objetivo se cumplió con un análisis de causalidad de Granger en el cual se determinó la dirección de impacto de ambas variables.

Arias (2004) explica la naturaleza de los modelos VAR: Cuando se realizan predicciones de manera conjunta de varias series de tiempo es posible encontrarse con relaciones de interdependencia entre las variables. La alternativa para estos casos es estimar un sistema de ecuaciones que refleje las relaciones de interdependencia o causalidad entre variables, como son los modelos tipo VAR.

En esencia, para los modelos VAR se propone un sistema de ecuaciones, con tantas ecuaciones como series a predecir, pero en éste no existe una distinción entre variables endógenas y exógenas. De esta manera cada variable se expresa como una función lineal de sus propios valores

rezagados y los valores rezagados de las demás variables del modelo. Se configura entonces un sistema de ecuaciones autoregresivas también llamado vector autorregresivo (Arias, 2004).

La expresión general de un modelo VAR es la siguiente:

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_k y_{t-k} + \beta x_t + \varepsilon_t$$

Donde:

y_t Vector columna que contiene las variables endógenas (LCREDITO, LVOLFISICO, LPIBC, LSALARIOS, LPO, LFBKFC)

y_{t-i} Vector columna con las variables endógenas anteriores, pero rezagadas para $i = 1, 2, \dots, k$.

x_t Vector de variables determinísticas exógenas, o que explican adicionalmente a las anteriores.

α_i, β Matrices de coeficientes de regresión a estimar, para $i = 1, 2, \dots, k$.

ε_t Vector de perturbaciones aleatorias (una por ecuación), cada una cumple individualmente el supuesto de ruido blanco (homoscedasticidad y ausencia de autocorrelación), y entre ellas cumplen el supuesto de homoscedasticidad inter-ecuaciones.

Para la estimación de los modelos VAR se parte de la elección de variables que componen el sistema, el número de rezagos, y una matriz de términos deterministas (constantes). Este tipo de modelos no tienen simultaneidad, puesto que las variables explicativas son rezagadas y en ausencia de autocorrelación no están correlacionadas con las perturbaciones aleatorias; es por esto que puede ser estimado mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

5.2 Variables

Los datos se obtuvieron de las Cuentas Nacionales y la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y del Financiamiento e información financiera de los intermediarios financieros del Banco de México (BANXICO). El modelo se conformó de 83 observaciones, con una periodicidad mensual que abarca

de 2006 a 2012, se tomó sólo la segunda mitad del periodo de estudio debido a existe divergencia en la metodología de la ENEC para los datos relacionados con el empleo.

La variable “LCRÉDITO” está representada por el logaritmo del crédito de la banca comercial otorgado al sector de la construcción, en millones de pesos a precios corrientes y con periodicidad mensual. A partir de 2007, BANXICO incluye un rubro llamado “Desarrolladores de Vivienda”, el cual no fue tomado en cuenta debido al sesgo en el crecimiento del crédito.

Debido a lo extenso que resulta ser el concepto de “crecimiento económico” para fines de esta comprobación de hipótesis se tomarán en cuenta tres criterios cualitativos: la producción, el empleo y la inversión. Derivado de esto, las variables cuantitativas que medirán el nivel de crecimiento del sector de la construcción son las tasas de crecimiento expresadas en logaritmos de:

“LVOLFISICO” es el Índice de Volumen Físico de la Actividad Industrial del Sector de la Construcción. Según las notas metodológicas de INEGI, se expresa mediante índices de cantidades de tipo Laspeyres, que tienen su base en el año 2003=100; dicho índice refleja el volumen real del valor agregado bruto a precios básicos obtenido en el mes, lo que significa que los precios de los productos no incluyen sus impuestos indirectos, pero sí contienen los subsidios en los casos que se otorgan.

“LPIBC” es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el sector de la construcción en un determinado periodo. Debido a que esta variable se publica trimestralmente, se realizó una aproximación intuitiva que consiste en estimar el logaritmo del PIB mensual utilizando la tasa de crecimiento del Índice Global de la Actividad Económica (IGAE) mensual (Elizondo, 2012).

“LSALARIOS” se refiere a los salarios totales tomados de la ENEC de INEGI. Se define como los pagos que realizó la unidad económica, en dinero y especie, antes de cualquier deducción, para retribuir el trabajo del personal obrero remunerado dependiente de la razón social. Su

unidad de medida son miles de pesos reales con base en la segunda quincena de diciembre de 2010.

“LPO” se refiere al personal ocupado total en las empresas constructoras, cuya unidad de medida es el número de personas. Esta variable comprende a todas las personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente o no de la unidad económica, sujetas a su dirección y control. Considera al personal dependiente de la razón social y al no dependiente.

“LFBKF” es un índice mensual base 2003=100 de la Inversión Fija Bruta en sector de la construcción. Según INEGI, ésta incluye la compra de bienes de los productores para incrementar sus activos fijos. Incluyen los gastos en mejoras y reformas que prolonguen la vida útil o la productividad del bien, valuadas a precios de comprador. Los bienes pueden ser comprados o producirse por cuenta propia. También puede tratarse de artículos producidos en el país, en cuyo caso debe referirse a bienes nuevos, o de origen importado, aún cuando sean de segunda mano.

Las variables de este modelo sufrieron transformaciones en logaritmos y se supone la estacionariedad de las mismas; sin embargo, tomando en cuenta la metodología de Enders (1995), es posible usar variables incluso con una raíz unitaria, ya que el objetivo de análisis de los modelos VAR, es determinar interrelación entre variables y no estimar los parámetros; además se puede prescindir de la diferenciación ya que ésta elimina información referente a posibles relaciones de cointegración entre las variables.

5.3 Rezagos

La determinación del número óptimo de rezagos debe realizarse de manera cuantitativa, ya que no existen evidencias teóricas. Tomando en cuenta el estadístico de Schwartz (SC), el asterisco muestra el número de rezagos que debe contener el VAR. Se consideran 72 periodos (seis años, con datos mensuales) y se usó un rezago.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	813.2480	NA	3.16e-17	-20.96748	-20.78485	-20.89443
1	1118.760	555.4769	2.89e-20	-27.96780	-26.68936*	-27.45644
2	1192.659	122.8454	1.10e-20	-28.95219	-26.57795	-28.00252
3	1233.306	61.23399	1.01e-20	-29.07289	-25.60284	-27.68490
4	1294.239	82.29868	5.77e-21	-29.72049	-25.15463	-27.89419
5	1352.195	69.24618	3.77e-21	-30.29078	-24.62912	-28.02616
6	1403.804	53.61999	3.15e-21	-30.69621	-23.93875	-27.99328
7	1492.936	78.71422*	1.12e-21*	-32.07627*	-24.22300	-28.93503*

5.4 Estimación

La segunda regresión, donde la variable dependiente resulta ser el crédito, es la que tiene una mejor bondad de ajuste, el nivel de R^2 es de 0.99, lo cual indica que las demás variables explican al crédito en un 99%. Para los modelos de tipo VAR, el criterio de decisión estará determinado por el estadístico F de Fisher, ya que se le otorga un mayor peso la probabilidad conjunta de las variables sobre la probabilidad individual indicada con el estadístico t de Student.

$${}^{18}F_c = \frac{\frac{SCE}{k-1}}{\frac{SCR}{N-k}}$$

Los grados de libertad para el numerador son:

$$k - 1 = 5 - 1 = 4$$

Los grados de libertad para el denominador son:

$$N - k = 83 - 5 = 78$$

Para la F de tablas se tomará el valor más cercano de grados de libertad (gl) en el denominador que es 60.

Puntos porcentuales superiores de la distribución F

gl para el denominador N_2	gl para el numerador N_1	
	Pr	4
60	0.25	1.38
	0.1	2.04
	0.05	2.53
	0.01	3.65

Fuente: Gujarati, 2010

Los cinco valores de F estimados son mayores a la F de tablas, se acepta la hipótesis alternativa, por lo tanto existe significancia estadística conjunta en las cinco regresiones.

¹⁸ SCE: Suma de Cuadrados Explicados
SCR: Suma de Cuadrados Residuales

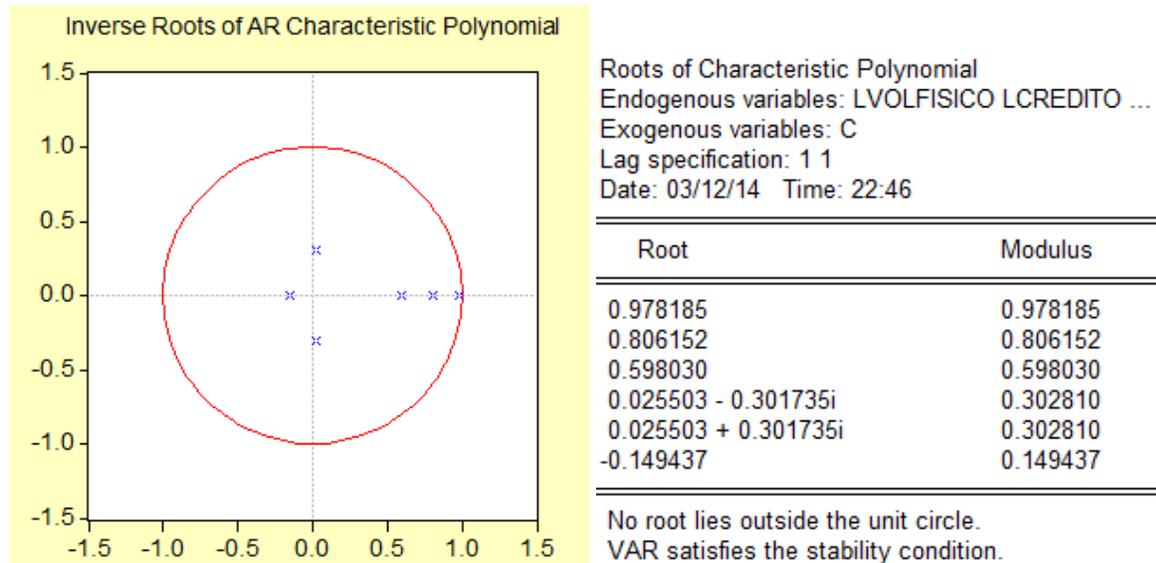
De acuerdo con el valor del estadístico t de Student mayor a dos (que se encuentra entre corchetes), las variables que ayudan a explicar el comportamiento del crédito son el rezago del crédito un periodo anterior, el PIB de la construcción y el personal ocupado.

Vector Autoregression Estimates
 Date: 03/11/14 Time: 18:49
 Sample (adjusted): 2006M02 2012M12
 Included observations: 83 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	LVOLFISICO	LREDITO	LPIBC	LSALARIOS	LPO	LFBKFC
LVOLFISICO(-1)	-1.042906 (0.49721) [-2.09753]	-0.614594 (0.39994) [-1.53670]	-0.859586 (0.48460) [-1.77380]	1.124856 (0.46530) [2.41748]	-0.160369 (0.26453) [-0.60624]	-1.706590 (0.47960) [-3.55833]
LREDITO(-1)	0.018044 (0.01300) [1.38798]	0.991347 (0.01046) [94.8016]	0.034988 (0.01267) [2.76137]	0.010703 (0.01217) [0.87978]	-0.022901 (0.00692) [-3.31103]	0.018604 (0.01254) [1.48361]
LPIBC(-1)	0.427690 (0.18306) [2.33636]	0.303447 (0.14725) [2.06078]	0.124912 (0.17842) [0.70011]	-0.317565 (0.17131) [-1.85372]	0.043179 (0.09739) [0.44335]	0.405348 (0.17658) [2.29557]
LSALARIOS(-1)	0.005434 (0.15283) [0.03556]	-0.064363 (0.12293) [-0.52356]	0.175857 (0.14895) [1.18062]	0.364729 (0.14302) [2.55016]	0.300120 (0.08131) [3.69108]	0.070044 (0.14742) [0.47514]
LPO(-1)	0.667701 (0.22893) [2.91667]	0.438240 (0.18414) [2.37988]	0.691605 (0.22312) [3.09968]	0.371425 (0.21424) [1.73372]	0.363620 (0.12180) [2.98549]	0.535112 (0.22082) [2.42327]
LFBKFC(-1)	0.775195 (0.47228) [1.64141]	0.231741 (0.37989) [0.61002]	0.669314 (0.46030) [1.45408]	-0.803956 (0.44197) [-1.81903]	0.236878 (0.25127) [0.94274]	1.482235 (0.45556) [3.25368]
C	-11.80333 (3.18784) [-3.70261]	-9.093222 (2.56424) [-3.54617]	6.263857 (3.10702) [2.01603]	9.135390 (2.98329) [3.06219]	3.139735 (1.69603) [1.85122]	-10.73541 (3.07499) [-3.49120]
R-squared	0.392503	0.996501	0.414223	0.536257	0.751358	0.430094
Adj. R-squared	0.344543	0.996225	0.367977	0.499646	0.731728	0.385102
Sum sq. resids	0.130688	0.084559	0.124145	0.114454	0.036992	0.121599
S.E. equation	0.041468	0.033356	0.040416	0.038807	0.022062	0.040000
F-statistic	8.183929	3607.713	8.957021	14.64731	38.27674	9.559238
Log likelihood	150.0601	168.1277	152.1916	155.5646	202.4375	153.0516
Akaike AIC	-3.447232	-3.882596	-3.498592	-3.579869	-4.709337	-3.519316
Schwarz SC	-3.243233	-3.678598	-3.294594	-3.375870	-4.505338	-3.315318
Mean dependent	4.799321	11.65876	20.16276	14.74603	13.42045	4.817087
S.D. dependent	0.051220	0.542898	0.050838	0.054862	0.042595	0.051010
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.63E-20				
Determinant resid covariance		9.62E-21				
Log likelihood		1206.106				
Akaike information criterion		-28.05075				
Schwarz criterion		-26.82675				

5.5 Estabilidad

La estabilidad del modelo se comprueba mediante el círculo unitario, como se observa en la gráfica todos los puntos se encuentran dentro del círculo, para una mejor apreciación en la tabla se ve que todos los valores son menores a uno. Por este método se verifica que en el modelo VAR las raíces características son menores a uno en módulo, por lo que se considera que este modelo es estable.



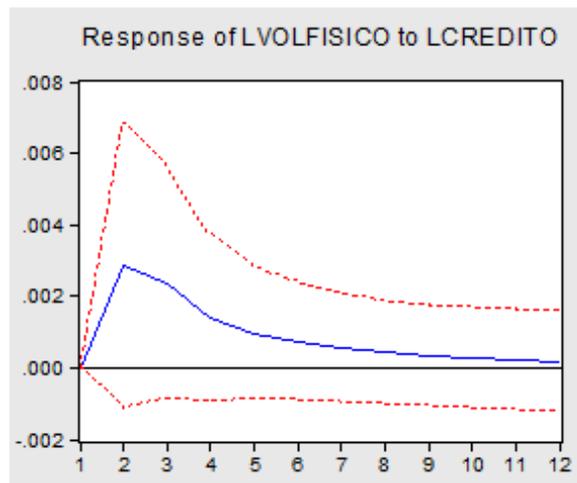
5.6 Impulso - Respuesta

El análisis de impulso respuesta muestra el comportamiento de reacción de una variable explicativa, en sus valores actuales y futuros, como resultado del incremento de otra variable. Las siguientes gráficas muestran el comportamiento del volumen físico, PIB, salarios, personal ocupado y formación bruta de capital fijo dado un impulso en los niveles de crédito a la construcción. Como puede observarse en las todas gráficas, existe convergencia en las funciones de impulso - respuesta, lo que significa convergencia entre las variables.

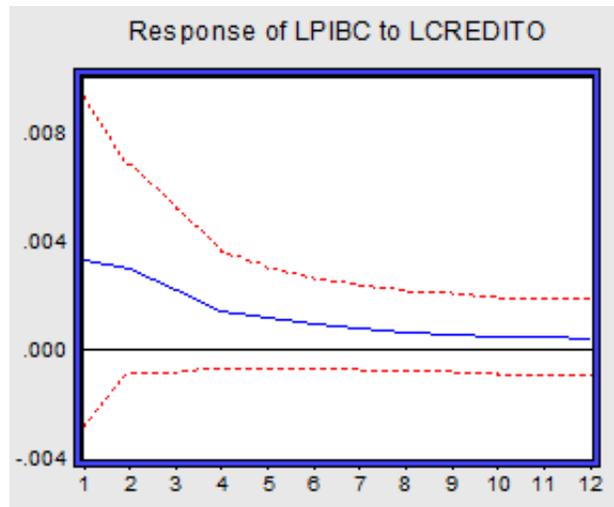
Effect of Cholesky (d.f. adjusted) One S.D. LCREDITO Innovation						
Period	LVOLFISICO	LCREDITO	LPIBC	LSALARIOS	LPO	LFBKFC
1	0.000000	0.033107	0.003244	0.003802	3.01E-05	0.001053
2	0.002842	0.033817	0.002958	-0.000124	0.000784	0.003774
3	0.002360	0.033901	0.002156	-0.000169	3.91E-05	0.002983
4	0.001411	0.033531	0.001421	-0.000113	-0.000392	0.001908
5	0.000959	0.033083	0.001125	-0.000227	-0.000657	0.001404
6	0.000726	0.032601	0.000919	-0.000380	-0.000837	0.001148
7	0.000553	0.032075	0.000754	-0.000499	-0.000970	0.000967
8	0.000424	0.031518	0.000630	-0.000594	-0.001064	0.000838
9	0.000332	0.030942	0.000538	-0.000671	-0.001129	0.000750
10	0.000266	0.030355	0.000467	-0.000733	-0.001173	0.000687

Cholesky Ordering: LVOLFISICO LCREDITO LPIBC LSALARIOS LPO LFBKFC

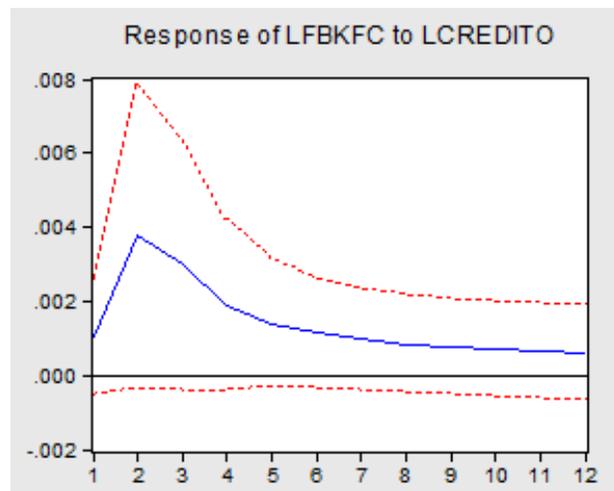
Ante un choque en el crédito, en un primer momento no tiene ningún efecto sobre el índice de volumen físico, posteriormente, tiene una tendencia creciente hasta el segundo periodo y en adelante su efecto perdura aunque se va disipando.



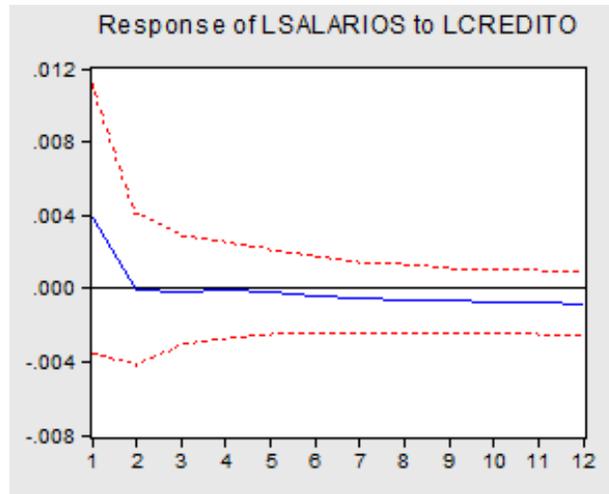
Desde el primer periodo, dado un movimiento en el crédito a la construcción, el PIB de la construcción responde positivamente y su efecto continúa más allá del periodo 12, aunque diluido.



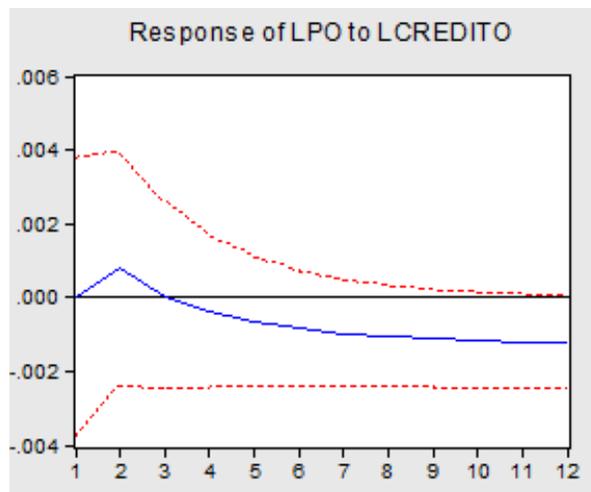
La respuesta de la inversión en la construcción, medida a través del índice de formación bruta de capital de la construcción, es desde el inicio positiva, perdurando más allá del último periodo, y llega a su nivel máximo en el segundo periodo.



Los salarios muestran un nivel de respuesta nulo, aunque en un primer momento los salarios responden positivamente ante un impulso en el crédito, este sólo dura un periodo y posteriormente se vuelve negativo.



El personal ocupado de la construcción tiene un breve periodo de respuesta positiva, y a partir del segundo periodo muestra un decremento.



Como resultado de impulsar el crédito, en un primer momento todas las variables responden positivamente; sin embargo este efecto se disipa en los primeros periodos; esto habla de una relación positiva entre el crédito y el crecimiento del sector de la construcción pero menor a lo esperado.

5.7 Descomposición de la varianza

La descomposición de la varianza determina en qué proporción porcentual, la varianza del error de pronóstico se integra por cada una de las variables explicativas. En el caso del crédito, es explicado casi en su totalidad por él mismo, hasta el periodo 10 tienen una participación considerable el índice de volumen físico y los salarios, con 9% y 8% respectivamente, y sólo el 3.2% del PIB.

En el caso de la descomposición del PIB, sus principales variables explicativas en el primer periodo son él mismo y el índice de volumen físico; posteriormente en el periodo 10 se observa la participación de los salarios, y el crédito sólo representa el 1.13%. Por lo tanto el crédito es la variable que menos explica el crecimiento de la producción.

Variance Decomposition							
Variance Decomposition of LCREDITO:							
Period	S.E.	LVOLFISICO	LCREDITO	LPIBC	LSALARIOS	LPO	LFBKFC
1	0.033356	1.489627	98.51037	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.048625	0.786358	94.72485	2.539732	0.044892	1.794848	0.109323
3	0.060786	1.244261	91.71766	2.903751	1.270383	2.523781	0.340163
4	0.071412	2.458060	88.50118	2.937074	2.688616	2.956145	0.458924
5	0.081020	3.791874	85.42817	2.996251	3.908703	3.366153	0.508846
6	0.089853	5.063673	82.62283	3.058363	4.984551	3.741328	0.529260
7	0.098030	6.237872	80.11896	3.107410	5.933607	4.068273	0.533881
8	0.105625	7.298144	77.91520	3.146346	6.759208	4.351666	0.529436
9	0.112692	8.241700	75.98833	3.178369	7.473407	4.597962	0.520232
10	0.119277	9.075643	74.30675	3.205022	8.091420	4.812308	0.508854

Variance Decomposition of LPIBC:							
Period	S.E.	LVOLFISICO	LCREDITO	LPIBC	LSALARIOS	LPO	LFBKFC
1	0.040416	52.78040	0.644149	46.57545	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.044154	47.14578	0.988513	40.40745	5.264399	5.087882	1.105977
3	0.047438	47.20382	1.062927	35.02701	10.61171	4.722538	1.371988
4	0.049007	47.83136	1.080026	32.84506	12.18888	4.724319	1.330358
5	0.049837	48.09081	1.095298	31.81677	12.87442	4.830870	1.291828
6	0.050336	48.20109	1.107002	31.22501	13.28492	4.915183	1.266797
7	0.050649	48.26665	1.115528	30.86258	13.53246	4.971483	1.251292
8	0.050847	48.30579	1.122223	30.63798	13.68032	5.011456	1.242238
9	0.050974	48.32808	1.127776	30.49592	13.77143	5.039798	1.237002
10	0.051056	48.34075	1.132492	30.40412	13.82922	5.059511	1.233909

5.8 Causalidad de Granger

El concepto probabilístico de causalidad está basado en la idea de que en el tiempo la causa siempre precede a los efectos: si una serie de tiempo causa a otra, el conocimiento del primer proceso ayudaría a predecir los valores futuros del otro después de que hayan sido tomado en cuenta las influencias de otras variables. El modelo se puede desarrollar de la siguiente manera para cada variable:

$$LPIBc_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i LCREDITO_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_j LPIBc_{t-i} + U_{1t}$$

$$LCREDITO_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i LPIBc_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_j LCREDITO_{t-j} + U_{2t}$$

$$LVOLFISICO_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i LCREDITO_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_j LVOLFISICO_{t-i} + U_{1t}$$

$$LCREDITO_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i LVOLFISICO_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_j LCREDITO_{t-j} + U_{2t}$$

$$LFBKFC_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i LCREDITO_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_j LFBKFC_{t-i} + U_{1t}$$

$$LCREDITO_t = \sum_{i=1}^n \gamma_i LFBKFC_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_j LCREDITO_{t-j} + U_{2t}$$

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LCREDITO does not Granger Cause LPIBC	154	1.02179	0.36246
LPIBC does not Granger Cause LCREDITO		15.5937	7.1E-07
LVOLFISICO does not Granger Cause LCREDITO	154	14.7837	1.4E-06
LCREDITO does not Granger Cause LVOLFISICO		0.80835	0.44754
LFBKFC does not Granger Cause LCREDITO	118	8.68098	0.00031
LCREDITO does not Granger Cause LFBKFC		0.49501	0.61088

De acuerdo con el criterio de decisión si la probabilidad es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula:

P = 0.0000071 Se rechaza la hipótesis nula

Por lo tanto, el PIB contiene información útil para predecir al crédito.

P = 0.000014 Se rechaza la hipótesis nula

Por lo tanto, el índice del volumen físico contiene información útil para predecir al crédito.

P = 0.00031 Se rechaza la hipótesis nula

Por lo tanto, el índice de la formación bruta de capital fijo contiene información útil para predecir al crédito.

Se observa que los incrementos en las variables relacionadas al nivel de producción e inversión son los que causan que se incrementen los niveles de crédito.

Así, del análisis econométrico se desprende que como resultado de impulsar el crédito, el comportamiento del índice de volumen físico de la construcción, el PIB de la construcción y el índice de formación bruta de capital de la construcción es siempre positivo, lo que demuestra que efectivamente el crédito bancario puede generar crecimiento; sin embargo, en las tres gráficas el efecto es pequeño y en el largo plazo se diluye, lo que explicaría los problemas que actualmente sortean empresas constructoras de viviendas relacionados con la insostenibilidad de sus altos niveles de endeudamiento.

La respuesta del personal ocupado y los salarios, muestran un comportamiento esperado, debido a que los créditos en el corto plazo pueden utilizarse para cubrir los gastos fijos en caso de alguna eventualidad, pero en el largo plazo éstos no generan crecimiento.

En este sentido, la relación de causalidad parece estar inclinada a que es el crecimiento económico del sector el incentivo para que los bancos decidan incrementar los niveles de créditos a las empresas constructoras.

Por lo tanto, a pesar de que el nivel de crédito tiene un efecto positivo en las variables relacionadas con la producción y la inversión, la relación es ínfima; y en el corto plazo esta relación se disuelve y no es posible considerarlo como un factor esencial y detonante de crecimiento económico.

CONCLUSIONES

El proceso de intermediación financiera no ha sido capaz de influir en el crecimiento económico, debido al bajo nivel que tiene México en comparación con otros países con similares condiciones económicas. Por lo tanto el crédito que otorgan los bancos comerciales al sector de la construcción no es un insumo fundamental en el proceso de producción que contribuya al crecimiento de dicho sector.

La mayoría de los teóricos que se han dedicado al estudio del sistema bancario y su papel en el crecimiento económico han llegado a conclusiones similares: –Bebczuk (2000), Hernández (1993), Levine (1997), Pagano (1994), Stiglitz (1989) – conceden a los bancos un papel estratégico en el crecimiento económico. En la práctica vemos que estas teorías no se han cumplido para el caso mexicano, particularmente en el sector de la construcción. Los mercados son imperfectos y existen factores negativos que entorpecen la asignación eficiente y oportuna del crédito a los sectores productivos, tanto por el lado del acreedor como del deudor.

Los bancos en México, desde la década de los setenta, han pasado por constantes cambios en su estructura, organización y operación; la estatización, la reprivatización, la crisis bancaria, por mencionar las más trascendentales; después de esta serie de cambios que más bien parecieran de ensayo y error, a partir del año 2000 se inicia un proceso de consolidación; más adelante la crisis económica de finales de 2008 demostró la salud y eficiencia del sistema bancario mexicano, resultado que se buscaba obtener con las políticas aplicadas para superar la crisis de 1997. Gracias a esto ahora se puede evaluar a los bancos como instituciones sólidas, rentables, concentradas y bien capitalizadas; con base en estas características se infiere que los bancos como empresa privada han podido maximizar su beneficio y desempeñarse correctamente. Por otra parte, estos cambios han causado que el flujo de crédito tenga una trayectoria muy irregular; por dicha razón el desempeño de los bancos como sector estratégico en el crecimiento económico es muy cuestionable.

Contrario a lo que ocurre en el entorno mundial, la principal actividad de los bancos en México no es la tenencia de valores bursátiles, si no el otorgamiento de crédito; prueba de ello es que dentro del margen financiero es el principal generador de las utilidades. Sin embargo, el crédito al sector privado se encuentra entre los niveles más bajos comparado con los países de la OCDE e incluso con América Latina. En lo que respecta al crédito a la actividad productiva, resulta ser el menos redituable para la banca, ya que en términos porcentuales se asigna más a la cartera de crédito que lo que se obtiene por los ingresos de intereses; y las tasas de interés son más bajas que el crédito al consumo, e incluso que a la vivienda.

En el entorno internacional, México ocupa el lugar 64 en materia de infraestructura. El sector de la construcción se ubica como el quinto con mayor aportación al PIB con aproximadamente el 6.3%, emplea a 3.5 millones de personas y su inversión representa más del 50% del total; su comportamiento está estrechamente ligado al de la situación económica total.

Además, es la segunda actividad con mayor nivel de crédito recibido de los bancos comerciales. Los niveles de profundidad crediticia para el final del periodo se situaron en 28%, lo cual indica un aumento muy significativo en el crédito; no obstante, para el primer trimestre de 2013 el PIB de la construcción empezó a tener tasas de crecimiento negativas, que hasta después de 18 meses mostraron mejoría.

La mayor parte de empresas que conforman el sector de la construcción se encuentra dentro de la clasificación de pequeñas y medianas empresas; que constituyen el 86% del total de unidades económicas, pero en cuestión de producción, empleo e inversión su aportación es mucho menor que las grandes empresas, y su participación en las ganancias del sector también es pequeña.

Además, las pymes tienen demasiadas complicaciones para acceder al crédito bancario como la incertidumbre del entorno económico, las altas tasas de interés, el repago de la deuda y dificultades para su competencia en el mercado. Por el lado de los bancos, también tienen pocos incentivos para otorgar créditos debido a su bajo índice de supervivencia, la ausencia de garantías, la informalidad de estas, lo cual hace más difícil la evaluación del sujeto de crédito y eleva los

costos de transacción e información; presentándose un problema de selección adversa. Por otro lado, cuando las pymes logran acceder al crédito, lo ven como un medio de rescate y de financiamiento para sus actividades diarias, raramente lo consideran para el crecimiento de su negocio a largo plazo.

La situación de las grandes empresas con posibilidad de acceder a mayores fuentes de financiamiento, no es tan diferente. Empresas como Geo e ICA han tenido problemas para generar el suficiente efectivo que cubra sus deudas, debido a los altos niveles de endeudamiento bancario de corto plazo; incluso Geo solicitó acuerdos para reestructurar su deuda. En oposición a esto, ARA con una estrategia más conservadora, que prefiere financiarse con fondos propios tiene menores niveles de crecimiento y participación en el mercado pero goza de estabilidad financiera. OHL es la empresa más rentable de la muestra, además sus ingresos proviene mayormente de la construcción, con el crédito bancario de largo plazo como pasivo principal. Finalmente, Incarso la menos apalancada, financiada principalmente con utilidades de años anteriores; su principal fuente de ingresos es el arrendamiento y no la construcción.

Del análisis econométrico se comprueba que las relaciones entre el crédito y el empleo en la construcción son prácticamente inexistentes, en cuanto a las relaciones entre crédito y producción e inversión se comprobó que efectivamente son positivas; sin embargo, su efecto es muy pequeño y en el largo plazo se reduce aun más. Adicionalmente, de la prueba de causalidad de Granger, se desprende que el nivel de desarrollo del sector de la construcción es el que determina el comportamiento del crédito, cumpliendo la premisa de teóricos afirman que donde existe desarrollo el crédito encontrara un nicho de mercado.

Así aunque el crédito y el crecimiento económico del sector de la construcción muestran una correlación, el crédito está lejos de cumplir su papel como determinante básico del crecimiento económico en el sector de la construcción.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, Eilyn y Calos Torres (2004), “Modelos VAR y VECM para el pronóstico de corto plazo de las importaciones de Costa Rica”, *Departamento de Investigaciones Económicas*, Banco Central de Costa Rica.

Avalos, Marcos y Fausto Hernández (2006), “Competencia bancaria en México”, *Serie Estudios y Perspectivas N° 62*, CEPAL, México.

Ayala, José (2003), *Instituciones para mejorar el desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, México.

Banco Interamericano de Desarrollo (2004), “Desencadenar el crédito. Como ampliar y estabilizar la banca”, *Progreso económico y social en América Latina*, Washington, D.C.

Banco de México (2015), *Estadísticas del sistema financiero*, crédito de la banca comercial por actividad del prestatario.

— (2007), *Reporte sobre el sistema financiero 2006*.

— (2008), *Reporte sobre el sistema financiero 2007*.

— (2009), *Reporte sobre el sistema financiero 2009*.

— (2010), *Reporte sobre el sistema financiero 2010*.

— (2011), *Reporte sobre el sistema financiero 2011*.

— (2012), *Reporte sobre el sistema financiero 2012*.

— (2014), *Reporte sobre el sistema financiero 2014*.

Banco Mundial (2012), *Doing Business 2012*, Washington, D.C.

Bebczuk, Ricardo (2000), *Información asimétrica en mercados financieros*, Cambridge University Press, Madrid.

Bolsa Mexicana de Valores (2014), *Estados Financieros y Reporte Anual ARA 2012*.

—, *Estados Financieros y Reporte Anual GEO 2012*.

—, *Estados Financieros y Reporte Anual ICA 2012*

—, *Estados Financieros y Reporte Anual 2012*.

—, *Estados Financieros y Reporte Anual OHL 2012*.

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2014), *Economía y estadística*, México.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2014), *Comunicado de prensa*, enero de 2012.

—, *Indicadores Financieros 2013*.

Elizondo, Rocío (2012), *Estimaciones en el PIB mensual basadas en el IGAE*, Banco de México.

Enders, Walter (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley and Sons, New York.

Fenton, Rodrigo y Ramón Padilla (2012), “Financiamiento de la banca comercial a micro, pequeñas y medianas empresas en México”, *Revista de la CEPAL*, número 111, México.

Fondo Monetario Internacional (2012), *Mexico Financial System Stability Assessment*, Washington, D.C.

Foro Económico Mundial (2013), *The Global Competitiveness Report 2013-2014*, Ginebra.

Gómez Ochoa, Gabriel (2012) “Regulación, crédito y rentabilidad bancaria en México”, *Prospectiva fiscal frente a la fragilidad y la volatilidad financieras en México y América Latina*, FES Acatlán UNAM, septiembre.

Gujarati, Damodar, (2006), *Econometría*, 6° Edición, Mc Graw Hill, México.

Hernández Trillo, Fausto (2003), *La economía de la deuda, lecciones desde México*, Fondo de Cultura Económica, México.

Hausmann, Ricardo y Liliana Rojas-Suárez (1997), *Las crisis bancarias en América Latina*, FCE – BID, Santiago de Chile, pp. 31-70.

INEGI (2015), *Censos Económicos 2009*, México.

—, *Censos Económicos 2014*, México.

—, *Encuesta Nacional de Empresas Constructoras diciembre de 2012*, México.

—, *Glosario del sector de la construcción*.

—, *Sistema de cuentas nacionales, indicadores económicos de coyuntura, construcción*, México.

Levine, Ross (1997), “Desarrollo financiero y crecimiento económico: temario y enfoques”, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXV, Universidad de Virginia, pp. 688-726.

Menkhoff, L. y N. Tolksdorf (2001), *Financial market drift. Decoupling of the financial sector from the real economy?*, Germany: Springer-Verlag.

Mishkin, Frederic S. (2008), *Moneda banca y mercados financieros*, 8va edición, Pearson Education, México.

Moguillansky, Graciela, Rogerio Studart y Sebastián Vergara (2004), "El comportamiento paradójico de la banca extranjera en América Latina", *Revista de la CEPAL*, núm. 82.

Morales Gutiérrez, Mario Fortino y Blanco y González Ana María del Carmen (2007), *La competitividad de la industria de la construcción*, UAM Azcapotzalco, México, pp. 49 - 61

Pavón, Lilianne (2010), "Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009)", *Serie Financiamiento del desarrollo N° 226*, CEPAL, Santiago de Chile.

Poo Rubio, Aurora (2003), "El sector de la construcción en México", *Administración y tecnología para el diseño*, UAM Azcapotzalco, México.

Ramírez Solano, E. (2001), *Moneda, banca y mercados financieros*, Pearson, México.

Robinson, Joan (1952) "The generalization of the general theory", *The rate of interest, and other essays*, McMillan, London.

Ross, Stephen A., Randolph W. Westerfield y Jeffrey F. Jaffe (2012), *Finanzas corporativas*, Mc Graw Hill, México.

Sidaoui J., José (2006) "The Mexican financial system: reforms and evolution 1995-2005", *The banking system in emerging economies: how much progress has been made?*, vol. XXVIII, Bank of International Settlements.

Stiglitz, Joseph E. (1989), "Financial markets and development", *Oxford review of economics*, vol. V, núm. 4, pp. 55-68.

Stiglitz, Joseph y Andrew Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, vol. LXXI, núm. 3.

Taboada Ibarra, Leticia Eunice y Miguel Ángel Sámano (2003), "Análisis de cointegración entre el sistema financiero y la economía real en México", *Análisis económico*, vol. XVIII, núm. 39, pp. 141-166

Tello, Carlos (2007), *Estado y Desarrollo Económico: México 1920-2006*, Facultad de Economía, UNAM, México.

Turrent Díaz, Eduardo (2007), *Historia Sintética de la Banca en México*, Banco de México.