

Endeudamiento de los hogares en Chile: Análisis e implicancias para la estabilidad financiera

En este documento se resumen los principales resultados de los trabajos de investigación realizados por la División de Política Financiera durante el año 2009, con relación al tema del endeudamiento de los hogares en Chile. Esta iniciativa se enmarca en un plan de investigación anual, focalizado en temas de relevancia para la estabilidad del sistema financiero nacional. Esta publicación corresponde a la primera bajo dicho formato.

Introducción^{1/}

El endeudamiento de los hogares es un tema que ha adquirido especial relevancia en el debate internacional sobre estabilidad financiera, ya sea por su rápido crecimiento o por los niveles alcanzados durante la última década (Debelle, 2004; Ma et ál., 2009, y Karasulu, 2008)^{2/}. Chile no ha estado ajeno a este fenómeno, observándose también un crecimiento significativo del endeudamiento de los hogares. Así, por ejemplo, la deuda de los hogares creció a una tasa promedio de 12,8% real anual entre el 2000 y el 2009, lo que ha significado un aumento de la relación deuda a ingreso de 35,4 a 59,9% en dicho período.

Es de amplio consenso que el mayor y mejor acceso al crédito permite a los hogares absorber fluctuaciones temporales de sus ingresos y/o gastos, incrementando de esta manera su bienestar. Sin embargo, un mayor endeudamiento plantea también varios desafíos en términos macrofinancieros. En primer lugar, una

mayor exposición de las instituciones financieras a los hogares hace recomendable el monitoreo permanente de este sector, por sus posibles repercusiones sistémicas. En segundo lugar, la creciente oferta de productos e instituciones financieras orientadas a este segmento requiere que, tanto la infraestructura de mercado como la regulación prudencial, evolucionen acorde con dichos cambios. Finalmente, desde una perspectiva más macroeconómica, el endeudamiento de los hogares aumenta la sensibilidad de la economía a *shocks* de tipo financiero.

La literatura reciente en estos temas señala que, para evaluar las implicancias económicas del endeudamiento de los hogares, y, en particular, los riesgos financieros asociados, es necesario contar con información microeconómica detallada. Con ello es posible establecer la exposición de los hogares a diferentes *shocks*, la distribución de su carga financiera y la relación entre sus activos y pasivos. Respecto de estos últimos, sin embargo, el análisis se encuentra especialmente restringido por la falta de información detallada y sistemática sobre la tenencia de activos, así como por el alto porcentaje de no respuesta y subreporte presente en las encuestas financieras. Esto último ocurre con mayor frecuencia en la población con mayor nivel de riqueza (Cannari et ál., 2008)^{3/}. En este sentido, y congruentemente con lo planteado, en el presente documento se examinan, principalmente, aspectos relacionados con la deuda de los hogares (pasivos).

^{1/} La coordinación y elaboración de este documento fue realizada por el Grupo de Investigación Financiera del Banco Central de Chile, bajo la dirección de Roberto Álvarez y Luis Opazo. Los investigadores que participaron fueron: Karla Flores, Alejandra Marinovic, José Matus y Nancy Silva (sección I); Mauricio Calani, Pablo García, Daniel Oda, Jaime Ruiz-Tagle y Francis Vella (sección II); Juan Pablo Montero, Daniel Oda, Nancy Silva y Jorge Tarzizán (sección III); Rodrigo Alfaro, Natalia Gallardo y Roberto Stein (sección IV); Rodrigo Caputo, Juan Pablo Medina y Claudio Soto (sección V); Gabriel Aparici y Fernando Sepúlveda (sección VI). Se agradecen los comentarios y revisión de la investigación realizada por parte de Olympia Bover, Rómulo Chumacero, Miguel Fuentes, Rodrigo Fuentes, Francisco Gallego, Borja Larraín y Ricardo Paredes. Las opiniones y argumentos expresados en este artículo no necesariamente reflejan la posición oficial del Banco Central de Chile o de sus Consejeros.

^{2/} Por ejemplo, la deuda de los hogares representaba más del 80% del PIB en Corea del Sur a fines del 2007, y por sobre el 100% del PIB en EE.UU. y Reino Unido.

^{3/} La falta de información sobre el manejo de los activos de los hogares es una de las razones del reducido número de estudios microeconómicos disponibles en esta área. Las más recientes excepciones son Calvet et ál.(2008) y (2009), los cuales utilizan una detallada base de datos de tenencia de activos de los hogares en Suecia, para el período 1999-2002. Entre los estudios de carácter más general se encuentran Biliás et ál. (2009), Choi et ál. (2004) y Ameriks y Zeldes (2004).

La importancia de un análisis microeconómico es, además, validada por la reciente crisis financiera. En efecto, la acumulación de deuda en segmentos específicos de la población (sectores *subprime*), así como las características de los contratos celebrados, jugaron un rol central como detonantes de los problemas del mercado hipotecario en EE.UU. Para estos efectos, si bien información de carácter agregado puede ser útil para monitorear la gestación de vulnerabilidades macrofinancieras^{4/}, debe ser complementada con información que pueda identificar de manera más precisa y oportuna la magnitud de los riesgos financieros asociados al endeudamiento de los hogares^{5/}.

El presente artículo tiene como objetivo central analizar el endeudamiento de los hogares en Chile desde la óptica de la estabilidad financiera. Las principales conclusiones del trabajo realizado son las siguientes:

- (i) De manera similar a lo sucedido en otras economías, el endeudamiento de los hogares chilenos ha crecido de manera importante en la última década. No existe evidencia de restricciones significativas de acceso al crédito a nivel de los hogares, lo cual se sustenta, entre otras cosas, en un marcado proceso de bancarización y un dinámico desarrollo de los proveedores de crédito no bancario (básicamente, de las casas comerciales).
- (ii) Si bien el aumento del endeudamiento y el mayor acceso al crédito de la población pueden tener un potencial efecto negativo sobre el riesgo crediticio, la evidencia para el caso chileno indica que este es más bien acotado. Más aún, con ella se confirma que variables importantes en el origen de la actual crisis financiera internacional, como, por ejemplo, el desalineamiento de los precios de las viviendas, no estuvieron presentes en el caso chileno.
- (iii) En la industria bancaria chilena se han registrado varias fusiones durante los últimos años, lo que ha reducido el número de instituciones participantes. Esto genera interrogantes respecto del grado de competencia existente en esta industria. Los estudios previos sobre competencia en el sistema bancario son, en general, mixtos. Sin embargo, la evidencia reciente discutida en este documento —y que se focaliza en el crédito a hogares— no rechaza la existencia de competencia en este segmento de la banca.

^{4/} En esta línea, Buyukkarabacak y Valev (2010) encuentran que los períodos de expansión del crédito a los hogares son un predictor, estadística y económicamente significativo, de posteriores crisis bancarias.

^{5/} Por ejemplo, Mian y Sufi (2009), a base de datos microeconómicos a nivel de hogar deudor en EE.UU., estiman que el endeudamiento basado en el mayor precio de las viviendas es responsable de una parte importante del rápido aumento en el apalancamiento de los hogares en el período 2002-2006, y del aumento de la morosidad en el período siguiente (2006-2008).

(iv) El análisis de la relación entre el acceso al crédito y la sensibilidad de la economía a diferentes *shocks* depende del tipo de *shock* observado. En particular, el mayor acceso al sistema financiero permite suavizar de mejor manera *shocks* de tipo real —por ejemplo, una contracción del producto— mientras lo contrario se observa en el caso de *shocks* financieros, como un aumento de los *spreads* internacionales.

(v) La discusión internacional sobre cambios regulatorios relativos al endeudamiento de los hogares, ha estado centrada en los siguientes temas: a) perímetro de supervisión, b) herramientas contracíclicas, y c) supervisión consolidada. La relevancia de dicha discusión para el caso de Chile está vinculada con el desarrollo del mercado financiero local. Esto sugiere estudiar y tener en consideración las particularidades del mercado chileno para dimensionar adecuadamente su potencial aplicación.

El resto del documento está compuesto por seis secciones. La primera, contiene una descripción de los principales hechos estilizados del endeudamiento de los hogares en Chile. En la segunda, se analiza el rol e implicancias de las restricciones crediticias. En la tercera, se proveen antecedentes sobre el grado de competencia del sistema bancario en la provisión de crédito a los hogares y, complementariamente, se analiza el rol de las casas comerciales en Chile. En la sección cuatro se evalúa la potencial magnitud del riesgo de crédito de la deuda de consumo, empleando un enfoque microeconómico. En la sección cinco se evalúa la incidencia de fricciones financieras en el acceso al crédito, desde una perspectiva macroeconómica. Finalmente, la sección seis contiene un breve análisis de la discusión que se da actualmente a nivel internacional sobre iniciativas en regulación financiera, vinculada al endeudamiento de los hogares.

I. Endeudamiento de los hogares en Chile: Antecedentes generales^{6/}

I.1 Crecimiento de la deuda: Una mirada global

El endeudamiento de los hogares en Chile ha experimentado un aumento importante en la última década^{7/}. En términos

^{6/} Esta sección se basa principalmente en Matus et ál. (2010) y Ruiz-Tagle y Vella (2010).

^{7/} Cabe indicar que el período de expansión en esta década fue precedido por un período de significativo crecimiento del crédito a los hogares (1998-1999) que finalizó con una importante contracción crediticia el año 1999, acompañada del cierre de numerosas instituciones financieras no bancarias (sociedades financieras). Este fenómeno, sin embargo, difiere en numerosos aspectos del observado a partir del año 2000 (Banco Central de Chile, 2008).

agregados, la tasa de crecimiento promedio de la deuda total de los hogares fue de 12,8% anual en el periodo 2000-2009^{8/}. En tanto, las deudas de consumo e hipotecaria crecieron a tasas promedio de 14 y 12% real anual en igual periodo, respectivamente. Este crecimiento es bastante superior al crecimiento de la economía —aproximadamente 3,6% en promedio—, con lo cual el *stock* de la deuda ha aumentado de 22 a 39% del PIB entre el 2000 y el 2009.

La dinámica de endeudamiento antes descrita, no obstante, es similar a la observada en otras economías avanzadas y también en economías emergentes. De acuerdo al FMI (2006), el crecimiento promedio real anual del crédito a los hogares fue 21% entre el 2000 y el 2005 en una muestra de 30 países, mientras el crecimiento promedio del PIB de estas economías alcanzó a 4,1%. A nivel regional, el crecimiento más fuerte lo experimentaron los países de Europa Emergente, con una tasa de crecimiento anual de 48%, mientras que en América Latina y las naciones más desarrolladas, el crecimiento promedio del crédito fluctuó alrededor de 9% anual.

Este fenómeno, según el mismo estudio, es congruente con la presencia de elementos globales y comunes al desarrollo de los mercados financieros. Entre ellos, destacan la reducción de la inflación y la tasa de interés, la liberalización financiera y la menor competencia por recursos financieros entre hogares y empresas, explicada por una mejora del acceso al crédito por parte de estas últimas.

Si bien la deuda de los hogares ha crecido en casi todos los países, persisten diferencias importantes entre ellos (Beck et ál., 2009). Esto indica que los factores idiosincrásicos de cada economía jugarían un rol no menor en explicar el endeudamiento de los hogares. En este sentido, los antecedentes y análisis contenidos en este documento son un avance hacia el objetivo de contar con un mayor y mejor conocimiento en esta área.

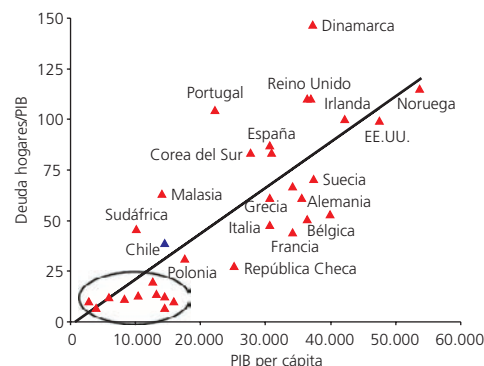
Como se aprecia en el gráfico 1, la razón deuda de los hogares a PIB tiende a aumentar a medida que aumenta el nivel de ingreso. En el caso de Chile, su nivel de endeudamiento está de acuerdo con su nivel de ingreso, si consideramos una relación lineal entre este último y la deuda (gráfico 1).

En cuanto a la capacidad de pago, medida por la razón del servicio de la deuda al ingreso (razón de carga financiera a ingreso, RCI), la comparación internacional se ve restringida por la disponibilidad de información (gráfico 2)^{9/}. No obstante,

cabe destacar que el nivel de la RCI de Chile es superior al de países avanzados como Italia, Alemania y Suecia, y levemente inferior al de la de otros países del mismo grupo. Ello sugiere que características específicas de los países, diferentes del nivel de ingreso, podrían ser importantes para explicar estas diferencias.

Gráfico 1

Deuda de los hogares: Comparación internacional (*)
(porcentaje, dólares)

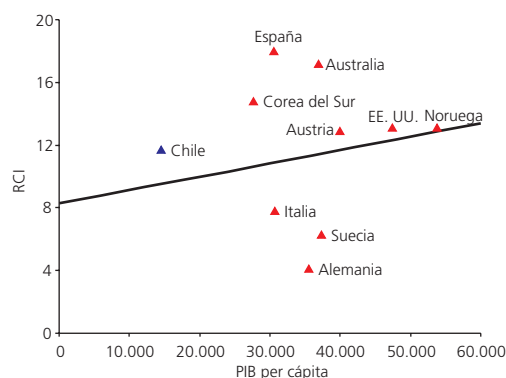


(*) Información al 2008. Países dentro del círculo: India, Indonesia, Colombia, China, Brasil, Rumania, Turquía, México, Argentina, Rusia.

Fuentes: McKinsey&Company, FMI y Bancos Centrales de Colombia, Sudáfrica, Turquía, Argentina, Malasia, y República Checa.

Gráfico 2

Carga financiera de los hogares: Comparación internacional (*)
(porcentaje del ingreso disponible, dólares)



(*) Información al 2008.

Fuentes: McKinsey&Company y FMI.

El mayor endeudamiento de los hogares tiene aspectos positivos y negativos. Por una parte, el crecimiento de la deuda indica que el sistema financiero ha cumplido con uno de sus roles fundamentales, el de intermediar recursos financieros y facilitar el acceso de los hogares al financiamiento. Por otra parte, el crecimiento de la deuda y el aumento de sus servicios puede ser una fuente de preocupación respecto de la capacidad de

^{8/} Esta cifra considera la deuda bancaria y no bancaria (casas comerciales, cajas de compensación y otros) y se encuentra expresada en términos reales.

^{9/} Para un análisis más detallado de la comparación internacional del endeudamiento de hogares, ver Banco Central de Chile (2006).

pago de los hogares, en especial ante *shocks* de ingreso. Si bien la comparación internacional no sugiere que Chile tenga un nivel de endeudamiento excepcionalmente alto, es necesario efectuar un análisis más formal de sus implicancias sobre el riesgo de crédito de los hogares (sección IV).

I.2 Fuentes de financiamiento de los hogares

Los principales proveedores de crédito a los hogares chilenos son los bancos, los que financiaban 72% del *stock* de deuda total de los hogares en el año 2008 (tabla 1). En el segmento de los créditos hipotecarios, las instituciones bancarias representaban 85% del financiamiento, mientras que en el segmento de consumo, llegaban al 55%.

Tabla 1

Deuda de los hogares
(porcentaje del respectivo total)

	2004	2005	2006	2007	2008
Deuda total					
Bancaria	71,8	72,6	72,3	71,6	71,5
No bancaria	28,2	27,4	27,7	28,4	28,5
Deuda de consumo					
Bancaria	57,4	57,7	58,0	55,9	55,2
No bancaria	42,6	42,3	42,0	44,1	44,8
Casas comerciales (1)	15,0	15,6	14,7	16,1	15,9
CCAF (2)	8,5	7,6	8,9	9,0	9,3
Cooperativas	4,7	5,2	5,3	5,7	5,7
Otros (3)	14,4	14,0	13,2	13,3	13,8
Deuda hipotecaria					
Bancaria	83,7	85,7	85,7	85,6	85,5
No bancaria (1)	16,3	14,3	14,3	14,4	14,5

(1) Incluye deuda securitizada.

(2) Cajas de Compensación de Asignación Familiar.

(3) Incluye financiamiento automotor, deuda universitaria y compañías de seguros.

Fuentes: Banco Central de Chile, SBIF, SuSeSo y SVS.

La importancia de los bancos como contraparte de los hogares también se observa en otras economías (FMI, 2006). Sin embargo, tal como se analiza con mayor detalle en la sección III, Chile se caracteriza por tener una participación relativamente alta de las casas comerciales como oferentes de crédito de consumo, la que el 2008 alcanzaba a 16% del *stock* de deuda de consumo de los hogares.

El segmento de los créditos hipotecarios ha experimentado cambios importantes en el último tiempo. Sin embargo, estos se relacionan con el tipo de instrumento empleado más que con las instituciones financieras que participan en este mercado. En particular, destaca el incremento del financiamiento por la vía de mutuos hipotecarios no endosables a partir del año 2004 (tabla 2). Entre el 2004 y el 2008, los mutuos hipotecarios aumentaron su participación desde 24,3 hasta 61,1%, a

expensas de las letras hipotecarias. Este aumento obedecería, principalmente, a la mayor flexibilidad de las condiciones crediticias de los mutuos, en cuanto a plazos, modalidad de tasas de interés (variables y mixtas) y, especialmente, a la relación deuda-garantía requerida (Matus et al., 2010)¹⁰. Estos elementos provienen de su característica de no endosabilidad, y habrían más que compensado el menor costo relativo de liquidez de las letras. Sin embargo, la menor flexibilidad de la estructura de financiamiento de las letras respecto de los mutuos no endosables, sería aminorada con el reciente aumento del porcentaje del valor de la vivienda que puede ser cubierto con créditos con letras (100%) en el caso de clientes con alta clasificación de riesgo.

Tabla 2

Créditos hipotecarios
(porcentaje de la deuda total de los hogares)

	2004	2005	2006	2007	2008
Bancaria	83,7	85,6	85,8	85,7	85,5
MH (1)	24,3	40,2	47,9	55,0	61,1
MHE (2)	10,7	9,5	8,6	7,7	6,9
LC (3)	48,7	35,9	29,3	23,0	17,5
No bancaria (4)	16,3	14,4	14,3	14,4	14,5

(1) Mutuos hipotecarios.

(2) Mutuos hipotecarios endosables.

(3) Letras de crédito.

(4) Incluye deuda securitizada.

Fuentes: Banco Central de Chile, SBIF y SVS.

I.3 Bancarización y costo de la deuda de los hogares

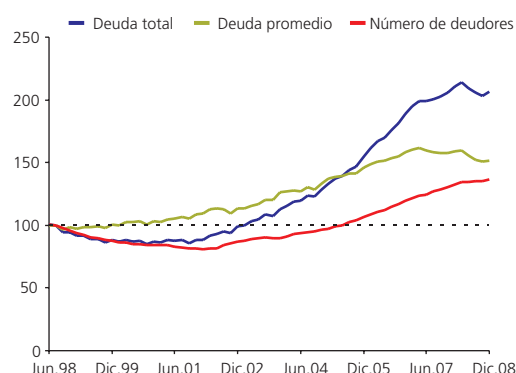
La descomposición del crecimiento de la deuda de consumo bancaria de los hogares entre el crecimiento del número de deudores y el del monto promedio de dicha deuda permite dimensionar el grado de bancarización de los hogares. La evolución histórica de estas tres variables muestra un comportamiento bastante plano del número de deudores durante la primera parte del período 1998-2008 (gráfico 3). Hasta aproximadamente el año 2002, el crecimiento de la deuda de consumo bancaria fue cercano a cero, con un aumento del monto promedio de 13%, contrarrestado por una reducción de la misma magnitud del número de deudores. Luego de ese año, el aumento del endeudamiento ha sido impulsado principalmente por el número de deudores. Entre el 2003 y el 2008, el número de deudores aumentó 55% y el monto promedio de la deuda, 34%. Los antecedentes expuestos sugieren que la bancarización —o, equivalentemente, el acceso

¹⁰ La normativa actual no establece un límite para la relación deuda-garantía de los mutuos no endosables. Por su parte, para las letras hipotecarias existía un límite general de 70% hasta fines del año 2009, para todo tipo de deudores.

al crédito de consumo— se habría profundizado en los últimos años de la presente década^{11/}.

Gráfico 3

Deuda de consumo bancaria (*)
(índice base feb.98=100)



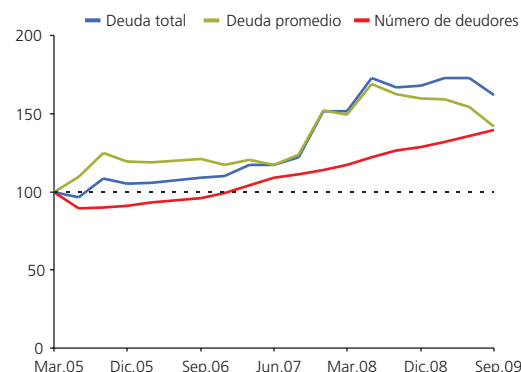
(*) Monto y deuda promedio expresados en millones de pesos de diciembre del 2008. Información disponible hasta dicha fecha.

Fuente: Elaboración propia a base de información de la SBIF.

En el caso de la deuda hipotecaria, la evidencia es algo distinta, pero también congruente con un mayor grado de bancarización. Entre los años 2005 y 2008, el crecimiento de la deuda hipotecaria fue liderado principalmente por el monto promedio y no por el número de deudores. No obstante, destacan dos hechos. Primero, que el crecimiento del número de deudores entre el 2005 y el 2008 es significativo (29%). Segundo, que aun cuando la tasa de crecimiento de la deuda hipotecaria se redujo, el número de deudores continuó creciendo (gráfico 4).

Gráfico 4

Deuda hipotecaria bancaria (*)
(índice base mar.05=100)



(*) Monto y deuda promedio expresados en millones de pesos de diciembre del 2008. La información se encuentra disponible solo desde el 2005.

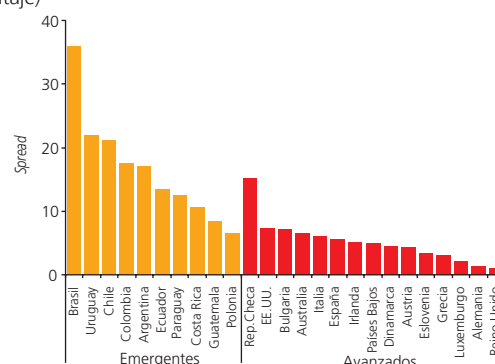
Fuente: Elaboración propia a base de información de la SBIF.

^{11/} En la siguiente sección se analiza formalmente el acceso de los hogares al crédito, empleando un enfoque microeconómico.

En general, el costo del crédito en Chile muestra una relación bastante estrecha con el ciclo económico, y ha tendido a seguir de cerca la trayectoria de la tasa de política monetaria (Matus et ál., 2010)^{12/}. Sepúlveda (2009) compara los *spreads* de los créditos de consumo bancario, definidos como la diferencia entre la tasa de interés de estos créditos y la tasa de interés de los depósitos a plazo, para una muestra de 25 países en el período 2006-2009. El autor encuentra que el *spread* de los créditos de consumo en Chile es relativamente alto en relación al de las economías emergentes de la muestra (gráfico 5)^{13/}. Durante la crisis *subprime*, el *spread* en Chile muestra un alza en línea con lo observado en otras economías emergentes, aunque de magnitud superior. En el último año, este aumento se revierte casi por completo, y el *spread* vuelve a los niveles que exhibía previo a la crisis (gráfico 6).

Gráfico 5

Spread de los créditos de consumo bancario (*)
(porcentaje)



(*) Año 2007. Diferencia entre la tasa de interés de los créditos de consumo y la de los depósitos a plazo, para plazos equivalentes.

Fuente: Sepúlveda (2009).

Existen múltiples explicaciones posibles para estas diferencias entre los *spreads* de diversas economías. Entre ellas, la literatura destaca el grado de competencia de la industria, la estabilidad macroeconómica, el perfil de riesgo de los usuarios de crédito y la eficiencia del sistema judicial para proteger los derechos de los acreedores, frente a eventos de no pago^{14/}. La diversidad de las hipótesis sugiere que no es posible establecer, a priori,

^{12/} Bernstein y Fuentes (2003) encuentran que el grado de traspaso de la tasa de política monetaria a la tasa de interés de los préstamos bancarios en Chile no es instantáneo, pero es casi completo en el largo plazo. En tanto que Espinosa-Vega y Rebutti (2003) muestran evidencia de que si bien el grado de traspaso no es completo en el largo plazo, Chile no es particularmente diferente a otras economías analizadas.

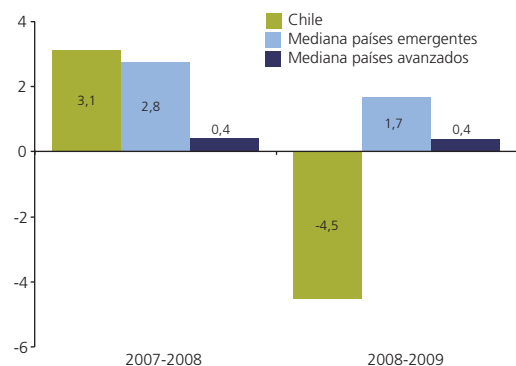
^{13/} La selección de países fue determinada por la disponibilidad de información y la comparabilidad de las tasas empleadas.

^{14/} Laeven y Majnoni (2005), por ejemplo, encuentran que las diferencias en el costo del crédito entre países están determinadas por características estructurales, como la eficiencia del sistema judicial.

si el nivel y/o el cambio del *spread* en Chile son bajos o no. En este sentido, aún cuando en el presente documento se analizan algunos de los elementos mencionados (por ejemplo, el grado de competencia, sección III), la evaluación más completa de los determinantes del *spread* requiere de un análisis más profundo.

Gráfico 6

Spread de los créditos de consumo bancario (*)
(variación absoluta, porcentaje)



(*) Diferencia entre la tasa de interés de los créditos de consumo y la de los depósitos a plazo, para plazos equivalentes, diciembre de cada año.

Fuente: Banco Central de Chile a base de FMI y Sepúlveda (2009).

1.4 Caracterización microeconómica de los hogares con deuda

La información de la Encuesta Financiera a Hogares (EFH) 2007 muestra que la deuda está altamente concentrada en los hogares de ingresos más altos¹⁵, ¹⁶. El quintil de los hogares más pobres acumula solo un 4,6% de la deuda total, mientras que en el quintil más rico esta cifra es cercana al 50% (tabla 3). Esto coincide con la distribución de los hogares crediticiamente restringidos, puesto que casi un cuarto de los hogares en el primer quintil enfrentan restricciones de acceso al crédito, mientras que estas afectan solamente al 4,8% de los hogares en el quintil de más altos ingresos (tabla 3)¹⁷.

En principio, la diferencia en el acceso al crédito, así como la alta concentración de la deuda, podría estar reflejando la desigual distribución del ingreso de la economía chilena¹⁸.

¹⁵/ Para la descripción, antecedentes metodológicos y principales resultados de la encuesta, ver Banco Central (2009a).

¹⁶/ Cox et ál. (2006) muestran un patrón similar en base a la Encuesta de Protección Social 2006.

¹⁷/ Para ver más detalles, ver sección II.

¹⁸/ Los hogares con ingresos más altos tendrían un mejor acceso al crédito y una mayor capacidad de endeudamiento.

Tabla 3

Deuda y distribución del ingreso
(porcentaje de la deuda total, número de hogares e ingreso total)

Quintil de ingreso	Deuda	Hogares con deuda	Hogares con restricción al crédito	Ingreso
1	4,6	53,2	25,0	2,5
2	7,5	65,3	19,7	5,3
3	14,5	65,5	17,6	9,4
4	26,3	68,0	12,0	18,7
5	47,2	64,8	4,8	64,2
Total	100,0	63,4	15,8	100,0

Fuente: Ruiz-Tagle y Vella (2010).

Sin embargo, la comparación internacional —aunque limitada por la disponibilidad de datos— sugiere que no existe una relación directa entre acceso al crédito y distribución del ingreso. Persson (2009) compara la distribución de la deuda por quintiles para cuatro economías, y encuentra que en Suecia y Chile esta es relativamente similar, aún cuando Suecia y Chile difieren notablemente en su distribución del ingreso. Esto indicaría que las características institucionales y otros aspectos de política pública, podrían ser importantes para explicar la desigual distribución de la deuda entre los hogares.

En Chile, la distribución de la deuda de acuerdo con otras características de los hogares es congruente con la teoría económica. Acorde con las teorías del ciclo de vida, la mayor parte de la deuda corresponde a hogares en los cuales el jefe de hogar tiene entre 35 y 54 años (tabla 4). Por otro lado, a medida que se incrementa el nivel de educación del jefe de hogar, aumenta su participación en la deuda total y también aumenta la proporción de hogares con deuda (tabla 5). Los jefes de hogar más jóvenes (18–24 años) son los que enfrentan mayores restricciones crediticias, lo que sugiere que la menor experiencia laboral y/o menor nivel educacional relativo puede estar limitando la oferta de crédito a este segmento.

Tabla 4

Deuda y edad del jefe de hogar
(porcentaje de la deuda total, número de hogares e ingreso total)

Edad (años)	Deuda	Hogares con deuda	Hogares con restricción al crédito	Ingreso
18-24	0,7	64,8	27,4	1,5
25-34	13,4	67,1	18,5	9,5
35-44	28,7	75,2	15,0	21,1
45-54	37,9	71,9	16,3	30,2
55-64	15,9	57,1	17,0	24,5
Mayor de 65	3,7	37,6	10,8	13,2
Total	100,0	63,4	15,8	100,0

Fuente: Ruiz-Tagle y Vella (2010).

Tabla 5

Deuda y nivel de educación del jefe de hogar
(porcentaje)

Nivel educacional jefe de hogar	Deuda	Hogares con deuda	Hogares con restricción al crédito	Ingreso
Primaria	3,0	51,6	23,2	6,7
Secundaria	11,7	60,3	20,0	15,0
Terciaria	85,6	68,2	11,5	78,1
Total	100,0	63,4	15,8	100,0

Fuente: Ruiz-Tagle y Vella (2010).

La EFH también permite analizar en detalle el tipo de deuda de los hogares. El tipo de deuda más extendido dentro del crédito de consumo es la deuda con casas comerciales (tabla 6). La excepción es en el quintil de más altos ingresos, donde un mayor porcentaje de los hogares tiene deuda en tarjetas y líneas de crédito bancarias. En el caso de los préstamos de consumo bancario, se observa una relación positiva con el ingreso de los hogares. De este modo, los antecedentes sugieren un vínculo importante entre las condiciones socioeconómicas de los hogares y los productos financieros que estos utilizan, siendo las tarjetas de casas comerciales una fuente de financiamiento significativa en todos los niveles de ingreso.

Tabla 6

Distribución de la tenencia de la deuda de consumo de los hogares
(porcentaje de hogares con deuda)

	Quintil de ingreso				
	1	2	3	4	5
Deudas de consumo	52,7	69,5	66,0	68,7	62,3
Préstamos bancarios	6,7	13,2	16,9	22,0	24,5
Préstamos en financieras (1)	2,6	6,1	5,7	3,1	2,5
Tarjetas/líneas de crédito bancario	5,6	12,3	18,3	30,5	39,8
Tarjetas de casas comerciales	41,4	57,7	51,1	50,2	35,1
Crédito automotor	0,0	1,4	2,9	4,1	6,2
Crédito social (2)	8,1	7,5	7,8	6,7	3,0
Deudas educacionales	2,6	4,6	6,0	8,3	5,8
Deudas informales (3)	6,3	5,7	5,1	4,4	3,1

(1) Incluye préstamos en efectivo de casas comerciales.

(2) Corresponde a créditos con Cajas de Compensación de Asignación Familiar (CCAF), Cooperativas y otros.

(3) Pertenecen a este tipo de deuda las siguientes categorías: préstamos de parientes o amigos, casa de crédito prendario, fiado y otras deudas.

Fuente: EFH 2007, Banco Central de Chile.

La información para la razón deuda a ingreso (RDI) y RCI no muestra grandes diferencias por quintil de ingreso en los hogares que actualmente registran deuda (tablas 7 y 8)¹⁹. Sin

embargo, en general, es el quintil de hogares con menores ingresos el que presenta indicadores de carga financiera más altos. Las potenciales implicancias de esta aparente mayor vulnerabilidad financiera de los quintiles de más bajos ingresos se analiza formalmente en la sección IV.

Tabla 7

Razón de deuda a ingreso de los hogares por estrato de ingreso
(número, porcentaje de hogares y porcentaje del ingreso)

Quintil de ingreso	Hogares (*)		RDI	
	(Número)	(Porcentaje)	Promedio	Mediana
1	521.077	51,3	59,2	13,5
2	685.992	73,3	51,8	14,0
3	632.490	71,5	45,3	14,9
4	534.967	75,9	56,5	24,2
5	286.826	70,3	45,5	18,5

(*) Hogares que reportan tener ingreso y deuda en el 2007. El indicador se construye como el cociente entre variables imputadas en la EFH.

Fuente: EFH 2007, Banco Central de Chile.

Tabla 8

Razón de carga financiera a ingreso de los hogares por estrato de ingreso
(número, porcentaje de hogares y porcentaje del ingreso)

Quintil de ingreso	Hogares (*)		RCI	
	(Número)	(Porcentaje)	Promedio	Mediana
1	521.077	51,3	35,3	17,2
2	685.992	73,3	29,7	16,3
3	632.490	71,5	26,4	16,1
4	534.967	75,9	24,6	15,9
5	286.826	70,3	21,2	13,4

(*) Hogares que reportan tener ingreso y deuda en el 2007. El indicador se construye como el cociente entre variables imputadas en la EFH.

Fuente: EFH 2007, Banco Central de Chile.

II. Acceso al crédito

El acceso de los hogares al sistema financiero es una dimensión importante en el análisis del mercado financiero. La literatura sugiere que la disponibilidad de crédito, especialmente en aquellos hogares de menores ingresos, tiene significativos beneficios al permitir suavizar el consumo y, adicionalmente, también puede tener un efecto positivo sobre la equidad (Beck y Demirgüç-Kunt, 2008). De este modo, es necesario evaluar si el crecimiento de la deuda descrito en la sección anterior se explica porque más hogares que antes tienen acceso al crédito, o bien por un mayor endeudamiento de aquellos hogares que ya tenían acceso al crédito.

¹⁹ Dichos estadígrafos son calculados solo para aquellos hogares que reportan ingresos y deuda. En este sentido, no deben ser interpretados directamente como una evidencia de acceso igualitario al endeudamiento.

II.1 Enfoque microeconómico^{20/}

La definición de lo que es restricción de acceso al crédito no es trivial. Los trabajos empíricos adoptan diferentes posiciones. Por ejemplo, Japelli (1990) y Bertaut y Haliassos (2004) definen como restricción de crédito una situación en la cual un individuo tiene una demanda por crédito superior a la oferta que enfrenta. En cambio, Gross y Souleles (2002) consideran como individuos sujetos a restricciones de crédito, a todos aquellos que no pueden acceder a las opciones de crédito de menor costo, y usan finalmente fuentes de crédito más caras (por ejemplo, tarjetas de crédito o préstamos del mercado informal).

Para establecer una adecuada definición de restricción de crédito —independiente del enfoque adoptado— se requiere contar con información que permita diferenciar la oferta de la demanda de crédito. Esto, en general, se puede hacer utilizando encuestas a nivel de hogar, debido a la riqueza de variables e información que estas incluyen. En el caso de Chile, y a base de la EFH 2007, Ruiz-Tagle y Vella (2010) definen como hogares con acceso restringido al crédito a aquellos que cumplen con las siguientes condiciones: (i) han solicitado un préstamo y no se los han dado, o (ii) no han solicitado un préstamo porque pensaban que no serían aceptados. A base de esta definición, los autores encuentran que aproximadamente 16% de los hogares enfrentan restricciones de crédito. La evaluación de esta cifra, sin embargo, debe realizarse con cautela. En efecto, aun cuando 16% es relativamente bajo comparado con estimaciones —en el rango de 30%— para EE.UU. (Grant, 2004), la cifra es alta comparada con estimaciones para países europeos^{21/}. Adicionalmente, las encuestas en las cuales se basan tales estimaciones difieren en algunos aspectos, reduciendo su comparabilidad. Por ejemplo, las encuestas de Chile, España y los Países Bajos preguntan sobre restricciones en los últimos dos años, Italia durante el último año, y EE.UU., durante los cinco años previos a la encuesta.

Determinantes del acceso al crédito

El análisis econométrico de los determinantes del acceso al crédito indica que la educación, los activos inmobiliarios, el nivel de ingreso y contar con un contrato de trabajo son determinantes que se relacionan positivamente con la probabilidad de tener acceso al crédito y, en cierta medida, reflejan o se asocian al ingreso permanente de los hogares.

^{20/} Esta sección se basa en Ruiz-Tagle y Vella (2010).

^{21/} Por ejemplo, Crook y Hochguertel (2007) estimaron restricciones en torno a 3% para los Países Bajos en los años noventa, y una cifra similar para Italia y España el 2004.

Para dimensionar el rol de cada una de estas variables, cabe señalar que la probabilidad de que un jefe de hogar con educación primaria enfrente restricciones es 3% mayor que lo estimado en el caso de poseer educación terciaria, todo lo demás constante. En el caso de contar con un contrato de trabajo, la probabilidad de estar restringido crediticiamente se reduce 5% respecto de un hogar cuyo jefe de hogar no cuenta con un contrato de trabajo. En el caso del monto de activos inmobiliarios de un hogar, un aumento desde el valor promedio para el cuarto quintil (\$57 millones) hasta el valor promedio reportado en el quinto quintil (\$137 millones), disminuiría la probabilidad de estar crediticiamente restringido en 4%.

En cuanto a las variables relacionadas con la oferta de crédito, en el análisis se encuentra que una menor profundidad financiera aumenta la probabilidad de estar restringido^{22/}. Por ejemplo, si el número promedio de habitantes por oficina bancaria en una región aumentara del mínimo (537, VII Región) al máximo a nivel muestral (3.200, I Región), la probabilidad de estar restringido aumentaría 14% para los hogares localizados en dicha área. Este resultado indicaría que factores asociados a la oferta de crédito jugarían un rol igualmente significativo en el acceso al crédito.

Determinantes del nivel de endeudamiento

Para estimar la demanda de crédito de los hogares, el análisis considera la deuda hipotecaria y de consumo por separado^{23/}. En el caso de la deuda de consumo, los principales determinantes corresponden al ingreso de los hogares, edad y nivel de educación del jefe de hogar. La relación ingreso–deuda es cóncava y creciente, y la semielasticidad ingreso promedio ponderada para la muestra se estima en 7%. Para los hogares con mayores ingresos, la elasticidad se ubica en torno a 2%, cifra que se compara con una elasticidad cercana a 8% en los hogares de menores ingresos. Esto implica que, si el ingreso de un hogar aumentase de \$20 a \$30 millones anuales, la deuda aumentaría de \$1,9 a \$3,8 millones, mientras que si el aumento fuese de \$30 a \$40 millones, el nivel de deuda subiría de \$3,8 a \$6,8 millones^{24/}.

El principal resultado para la deuda hipotecaria es que, a diferencia del caso de la deuda de consumo, los hogares no enfrentarían restricciones al crédito estadísticamente

^{22/} Medida por el número de habitantes por oficina bancaria. Una razón más alta indica menor profundidad financiera.

^{23/} En términos generales, los resultados indican la presencia de importantes no-linealidades y, considerando la naturaleza del problema, las estimaciones de tipo semiparamétricas son más robustas que métodos más estándares. Los resultados que se reportan a continuación corresponden a dichas estimaciones.

^{24/} El ingreso promedio de la submuestra es aproximadamente \$28 millones anuales.

significativas. Los autores sugieren que este resultado podría ser congruente, entre otras razones, con el apoyo explícito del Gobierno en esta materia a los hogares con menores ingresos. Concretamente, 10% de las hipotecas se obtiene a través de instituciones gubernamentales con importantes subsidios, mientras que 25% de los créditos se otorga a través de BancoEstado, que se especializa en operaciones de menor tamaño^{25/}. Por otra parte, la práctica comercial de establecer pagos mensuales acotados por el ingreso del deudor, otorga la facilidad de extender los plazos contractuales, con el fin de cumplir dicho criterio^{26/}. En términos prácticos, esto último, permitiría reducir potenciales restricciones crediticias en el caso de la deuda hipotecaria.

Rol de las restricciones al crédito

Basados en la estimación de la demanda de crédito, es posible cuantificar la expansión potencial de la deuda en el escenario en que las restricciones de acceso al crédito fueran completamente eliminadas. En otras palabras, si el 16% de los hogares con restricciones pudiese acceder de manera irrestricta a fuentes de financiamiento, entonces, se podría calcular cuál sería la magnitud del aumento agregado de la deuda de los hogares. Las estimaciones de este ejercicio indican que la deuda crecería en torno a 1,2% si dicha restricción fuera eliminada^{27/}.

Tales estimaciones sugieren que el efecto cuantitativo de las restricciones crediticias imperantes en Chile es pequeño. Este resultado se explica, en parte, por el hecho de que el porcentaje de hogares con restricción es bajo. Más aún, al desagregar el 16% de hogares con restricción se halla que solo 5% de los hogares está completamente excluido del sistema financiero (hogares sin deuda), mientras que el 11% restante ya cuenta con algún nivel de acceso (hogares con deuda positiva). Además, el porcentaje de hogares restringidos no solo es relativamente bajo, sino que también se concentra en los quintiles de menor ingreso, los que poseen una demanda de crédito relativamente menor que la de los quintiles de más altos ingresos.

II.2 Enfoque macroeconómico^{28/}

Empíricamente, es complejo identificar las condiciones de oferta de crédito. Este problema es especialmente válido para

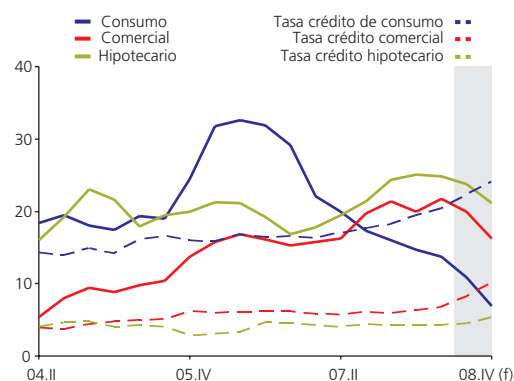
estimaciones a nivel agregado. Los estudios en esta línea están expuestos al cuestionamiento de la validez de los instrumentos o estrategias de identificación empleadas. Estudios como el de Khwaja y Mian (2008), que evalúan los efectos del *shock* de liquidez inducido por pruebas nucleares no anticipadas en Pakistán, son una excepción en términos de contar con un evento exógeno que afecta directamente la oferta de crédito.

Calani et ál. (2010) emplean una estrategia de identificación que utiliza información sobre prácticas contractuales y de racionamiento cuantitativo, reportadas por los bancos comerciales en la Encuesta sobre Condiciones Generales y Estándares en el Mercado del Crédito. El supuesto de identificación empleado es que estas prácticas proveen una fuente de variación exógena de la oferta de crédito, distinta a la tasa de interés, lo cual permitiría estimar consistentemente elasticidades para tres tipos de créditos: consumo, comercial e hipotecario. Cabe señalar que estudios de otros países con encuestas similares concluyen que estas proveen información para explicar el ciclo crediticio, lo cual también pareciera ser el caso de Chile (recuadro 1).

Los resultados de Calani et ál. (2010) se aplican para explicar la relevancia de la oferta y demanda de crédito durante las turbulencias financieras de fines del 2008. Este episodio es interesante por cuanto en dicho período la desaceleración del crédito fue significativa, y las tasas de interés aumentaron (gráfico 7), observándose la concurrencia simultánea de factores que afectan la oferta y demanda de créditos. Adicionalmente, dicho período se caracterizó por un nivel importante de incertidumbre en los mercados financieros.

Gráfico 7

Crecimiento y costo del crédito bancario
(variación real, porcentaje)



(f) Proyección.

Fuente: Calani et ál. (2010).

Los resultados de este ejercicio se presentan en la tabla 9, que contiene las estimaciones de la magnitud del desplazamiento horizontal de las curvas de oferta y demanda o, equivalentemente,

^{25/} Este punto también se aborda en la sección en que se evalúa el riesgo de crédito de los hogares.

^{26/} En general, los bancos comerciales establecen el requisito de que el dividendo sea menor o igual al 25% del ingreso familiar mensual.

^{27/} La estimación de 1,2% se obtiene mediante estimaciones semiparamétricas, que corrigen por no-linealidades, e implican una mayor elasticidad deuda-ingreso. En el caso de las estimaciones basadas en modelos paramétricos tradicionales, la deuda aumentaría 8,1%.

^{28/} Esta sección se basa en Calani et ál. (2010).

el cambio de la cantidad ofertada o demandada para una tasa de interés dada, en el período que cubre desde el tercer trimestre del 2008 hasta el primer trimestre del 2009. Tal como allí se aprecia, tanto los créditos de consumo como los hipotecarios exhibieron una desaceleración simultánea de la oferta y la demanda. En el caso de los créditos de consumo, la desaceleración de la oferta implicó un cambio de la tasa de crecimiento anual de -8%, mientras que la desaceleración de la tasa de crecimiento de la demanda se estima en torno a -13%^{29/}. Para los créditos hipotecarios, las magnitudes observadas de la desaceleración de la oferta y demanda son -9 y -8%, respectivamente.

Tabla 9

Resultados de estática comparativa
(número y porcentaje de hogares)

Tipo de préstamo	Curva	Variación (*)
Consumo	Demanda	-13,27
Consumo	Oferta	-7,99
Hipotecario	Demanda	-8,57
Hipotecario	Oferta	-8,64

(*) Distancia horizontal absoluta (en puntos porcentuales) entre las dos curvas en t_0 y t_1 .

Fuente: Calani et ál. (2010).

En resumen, la evidencia sugiere que, durante la reciente crisis, tanto las colocaciones de consumo como las hipotecarias exhiben desplazamientos significativos de la oferta y la demanda. Estos desplazamientos, en conjunto en el período analizado, resultaron en una contracción del crecimiento del crédito y en mayores tasas de interés.

III. Competencia y estructura de mercado

III.I Competencia en la banca de consumo^{30/}

En la industria bancaria chilena se han registrado varias fusiones durante los últimos años, lo que ha reducido el número de instituciones participantes y ha elevado los índices tradicionalmente utilizados para medir concentración (gráfico 8). Esta mayor concentración, sin embargo, no es evidencia de cambios en las condiciones de competencia en este mercado. Esto debido a que, por variadas razones, no existe una relación directa entre concentración y competencia. Por ejemplo, la teoría de los mercados contestables sugiere que, si

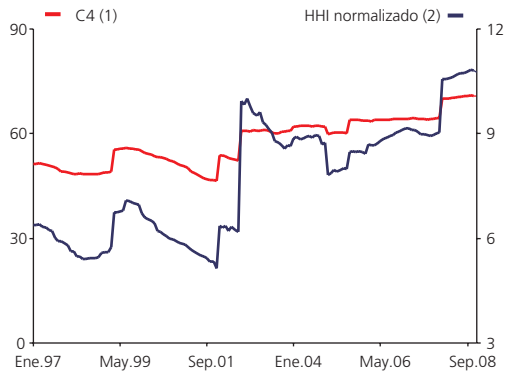
^{29/} Estas cifras corresponden a variaciones absolutas de la tasa de crecimiento anual de los créditos. Por ejemplo, si el crecimiento inicial de la oferta era y%, una contracción de z% implica que la tasa de crecimiento al final del período será y%-z%.

^{30/} Esta sección se basa en Oda y Silva (2010).

las barreras de entrada son suficientemente bajas, la amenaza de nuevos competidores puede generar un comportamiento competitivo per se, independiente del número de firmas existentes y sus participaciones de mercado (Baumol et ál., 1982). Alternativamente, la hipótesis de eficiencia señala que la existencia de economías de escala puede aumentar la eficiencia de las firmas más grandes, de manera que una mayor concentración sería el resultado de una decisión estratégica de las firmas más eficientes de aumentar su participación de mercado (Demsetz, 1974). En ambos casos, la teoría sugiere que la mayor concentración de mercado no necesariamente implicaría menor competencia.

Gráfico 8

Concentración del mercado de créditos de consumo bancario
(porcentaje)



(1) Participación de mercado de los cuatro principales proveedores de créditos de consumo.

(2) Índice de Herfindahl.

Fuente: Oda y Silva (2010).

La evidencia disponible para Chile sobre el grado de competencia bancaria es mixta^{31/}. La mayoría de estos estudios, sin embargo, evalúan el grado de competencia en la industria bancaria agregada, sin distinguir por segmentos de negocio (comercial, consumo e hipotecario). En cambio, en un estudio reciente, Oda y Silva (2010) sí distinguen competencia en los créditos de consumo bancario en Chile^{32/}. La metodología utilizada consiste en estimar una función translogarítmica multiproducto para la función de costos, lo que permite calcular el costo marginal de cada banco. Posteriormente,

^{31/} Sepúlveda-Umanzor y Soto (2009) muestran que la mayor concentración en Chile intensificó el grado de competencia en el periodo 1986-2006. Levi-Yeyati y Micco (2007) encuentran que Chile es el país más competitivo dentro de una muestra de ocho economías latinoamericanas en el periodo 1993-2003. Bikker et ál. (2006) ubican a Chile en el 10% de países con mayor competencia durante el periodo 1986-2006. Sin embargo, Karasulu (2007) y Claessens y Laeven (2003) encuentran para la banca chilena un grado de competencia estadísticamente inferior e igual al promedio muestral, respectivamente.

^{32/} Los autores también aplican la metodología a los segmentos comercial e hipotecario.

la participación de mercado de cada banco se correlaciona con su costo marginal estimado, esperándose que, a mayor grado de competencia, los bancos más eficientes tengan una participación de mercado mayor.

Formalmente, para evaluar el grado de competencia, se estima la siguiente ecuación:

$$\ln S_i = \alpha + \beta \cdot \ln CM_i + \varepsilon_i$$

El principal parámetro de interés es β (Índice de Boone), que mide cuánto responde la participación de mercado de un banco ante cambios en su costo marginal. Un valor más negativo de este parámetro implicaría un mayor grado de competencia^{33/}.

Los resultados de Oda y Silva (2010) indican que para la mayor parte del período analizado (1997-2009), se puede rechazar la hipótesis nula de ausencia de competencia en el caso de los créditos de consumo bancario ($\beta=0$)^{34/}. Solo entre los últimos trimestres del 2003 y 2005, la evidencia sugiere la existencia de un nivel de competencia menor. Este período se caracteriza por incluir diversas fusiones y adquisiciones, las que se reflejaron en un importante aumento de la concentración de mercado. Por último, la evidencia no es indicativa de que en la actualidad exista falta de competencia en la oferta de crédito bancario de consumo.

III.1 Casas comerciales^{35/}

El importante crecimiento de la oferta de crédito asociado a las casas comerciales es un tema relevante para el análisis del mercado financiero. Concretamente, desde un punto de vista de grado de competencia en el mercado del crédito de consumo, este fenómeno podría ser congruente con dos hipótesis alternativas. Por un lado, los bancos habrían estado expuestos a una competencia importante y creciente por parte de dichas instituciones. Por otro lado, su posicionamiento podría estar reflejando una segmentación por tipo de cliente y, por lo tanto, la existencia de un mercado no abordado por las entidades bancarias y que ha sido desafiado por las casas comerciales.

Evidencia internacional

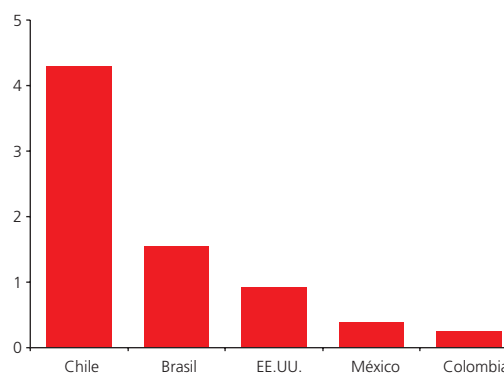
La penetración de las casas comerciales no es un fenómeno presente solo en Chile; sin embargo, su grado es alto si se le

compara con el de otras economías. El gráfico 9 muestra la razón de tarjetas de casas comerciales a tarjetas bancarias en el año 2007. Tal como allí se apreciaba, esta razón es sustancialmente mayor en Chile (4,3) que en las demás economías^{36/}.

Sin embargo, es necesario considerar que, aun cuando las casas comerciales en Chile son especialmente gravitantes en el segmento de los hogares, en las demás economías ellas también han exhibido un significativo proceso de penetración.

Gráfico 9

Relación entre tarjetas de casas comerciales y tarjetas bancarias (número de tarjetas, veces)



Fuente: Montero y Tarziján (2010).

Diversos factores explicarían tales dinámicas. En el caso de EE.UU., Johnson (2005) plantea que esta penetración está asociada con el mejoramiento de la capacidad de *credit scoring*, y la implementación de precios basados en riesgos. En el caso de México, Ruiz (2004) propone que el principal elemento que incentiva el desarrollo de las casas comerciales, es el bajo grado de bancarización de determinados segmentos de la población. Finalmente, en el caso de Brasil, las tarjetas de crédito comienzan a tener una mayor participación de mercado a partir de la década de los noventa, cuando se permitió a los bancos operar con más de una marca. Este cambio regulatorio impulsó el crecimiento simultáneo de tarjetas bancarias y no bancarias, pero dando como resultado un *stock* de tarjetas de crédito comerciales superior al de las bancarias.

Teniendo los elementos anteriores en perspectiva, a continuación se exploran explicaciones alternativas sobre el desarrollo exhibido por las tarjetas de crédito de las casas comerciales en Chile.

^{33/} En el caso monopolístico, $\beta=0$ y la participación de mercado es 1.

^{34/} Para créditos comerciales e hipotecarios la evidencia muestra una evolución distinta del parámetro a través del tiempo, pero en rangos similares al Índice de Boone para los créditos de consumo.

^{35/} Esta sección se basa en Montero y Tarziján (2010).

^{36/} La comparación de la razón de tarjetas bancarias a tarjetas de casas comerciales es un indicador parcial y, potencialmente, sujeto a problemas de comparabilidad (por ejemplo, montos de operación o cupos, o diferencia de segmentos de los hogares usuarios). Sin embargo, es extremadamente complejo contar con información, para una muestra amplia de países, que sea comparable.

Hipótesis para el caso de Chile

Montero y Tarziján (2010) exploran los factores que explicarían el crecimiento de las casas comerciales como proveedores de crédito. Luego de revisar una larga lista de potenciales determinantes de la penetración de las casas comerciales, los autores concluyen que no existe un único factor que explique este fenómeno, sino que es el resultado de distintos elementos que han tendido a complementarse y reforzarse entre sí. Entre los más importantes se encuentran el bajo grado de bancarización de la economía chilena a principios de los ochenta, y la aversión de los bancos a tomar riesgos en los segmentos de más bajos ingresos, principales clientes de las casas comerciales³⁷.

Los autores argumentan que este fenómeno no necesariamente sería explicado por un comportamiento conservador de los bancos, luego de la crisis financiera de principios de los ochenta, sino racionalmente por un modelo oligopólico de *brand stretching*³⁸. En este modelo, uno de los resultados posibles es que para los bancos no sea rentable atender al segmento de bajos ingresos, ya que esto tiene consecuencias negativas sobre las utilidades que reciben por atender a clientes de más altos ingresos. De hecho, para valores intermedios del grado de concentración bancaria —como los que tiene Chile— y con externalidades negativas importantes en la atención de clientes de bajos ingresos, es posible encontrar un equilibrio en el que los bancos se concentran en el segmento de clientes de altos ingresos, aun cuando las utilidades de la industria serían mayores si atendieran ambos grupos.

No obstante, los autores reconocen que este tipo de modelos podría explicar el posicionamiento de las casas comerciales como oferentes de crédito a segmentos de consumidores de bajos ingresos, pero sería insuficiente para explicar la situación actual de este mercado. Varios bancos comerciales poseen divisiones especializadas de consumo, por lo que una participación más activa de estas intensificaría la competencia en el sector.

³⁷/ Otros factores considerados son las diferencias en la regulación que, en teoría, favorecieron a las casas comerciales; una administración más agresiva para captar clientes; costos de transacción más bajos, y la facultad de no compartir información sobre el comportamiento crediticio de sus clientes.

³⁸/ Pepall y Richards (2002) indican varios casos que se enmarcarían en un modelo de tipo *brand stretching*, pero no se refieren específicamente a la industria bancaria. Por ejemplo, el lanzamiento de artículos deportivos con el logo de Coca-Cola en 1999, y Ralph Lauren con su marca Polo, entre otros.

IV. Riesgo de crédito

IV.1 Antecedentes generales

Los hogares enfrentan *shocks* de diversa naturaleza, lo que permitiría explicar, tanto la acumulación de activos— financieros y reales— como el uso de la deuda para suavizar intertemporalmente su patrón de consumo. Sin embargo, tales *shocks* también podrían llevar a los hogares a no cumplir con sus obligaciones financieras, ya sea por incapacidad o por consideraciones de tipo estratégico (Kocherlakota, 1996; Kehoe y Levine, 2006, y Chatterjee et ál., 2007)³⁹.

El incumplimiento de los compromisos financieros es un elemento central del vínculo entre endeudamiento de los hogares y estabilidad financiera. Más aún, según señalan Alfaro y Cifuentes (2009), el riesgo de crédito es reconocido por los reguladores como el mayor riesgo del giro bancario (Ieda et ál., 2007). De hecho, BIS (2006) plantea que la experiencia internacional apunta a la concentración de riesgo de crédito, como una de las principales causas de los problemas financieros en el sistema bancario, lo cual se aplicaría tanto a instituciones individuales como a sistemas bancarios en general.

Aun cuando no existe pleno consenso sobre la mejor manera de monitorear y cuantificar el riesgo asociado con la deuda de los hogares, es cada vez más aceptada la importancia de contar con información más detallada y, en lo posible, a nivel de la unidad deudora. Ello debido a que al evaluar estos riesgos basados únicamente en datos de cuentas nacionales y datos financieros agregados, no sería posible caracterizar la distribución conjunta de gastos financieros e ingresos, elemento central para identificar vulnerabilidades en este sector (Persson, 2009)⁴⁰. Por otra parte, y en términos más generales, Ceccetti et ál. (2009) plantean la necesidad de considerar explícitamente la heterogeneidad de los agentes para fortalecer los modelos empleados en la actualidad para evaluar el riesgo de crédito. Por último, la relevancia de un enfoque más granular de los hogares se confirma con la creciente adopción, por parte de diferentes economías, de métodos de evaluación del riesgo de los hogares basados en datos microeconómicos⁴¹.

³⁹/ El concepto de no-pago estratégico dice relación con la evaluación de los hogares de los beneficios de no-pago (mayor ingreso disponible corriente) en relación con los potenciales costos de dicha opción (repudio, exclusión de mercados financieros y otros).

⁴⁰/ Herrala y Kauko (2007) presentan una descripción general de los métodos de evaluación de riesgo de crédito de hogares basados en información agregada y microeconómica.

En términos más generales, los beneficios de un análisis de naturaleza microeconómica no solo se remiten a los aspectos técnicos previamente mencionados, sino también al hecho de contar con una herramienta de evaluación financiera que sea transparente y fácilmente interpretable y, por ende, de fácil comunicación. Tal como señala Drehmann (2008), las pruebas de tensión tienen dentro de sus objetivos comunicar los riesgos y vulnerabilidades financieras del sistema, con el fin de que los agentes internalicen dicha información en sus decisiones. De hecho, ejercicios de tensión de distinta naturaleza son presentados en prácticamente todos los informes de estabilidad financiera de los bancos centrales (Cihak, 2007).

IV.2 Vulnerabilidad financiera de los hogares^{42/}

Tal como ha sido mencionado, los hogares se encuentran expuestos a *shocks*, tanto de carácter macroeconómico como idiosincrásico. En el primer caso, la literatura considera principalmente fluctuaciones imprevistas de los ingresos, es decir, cambios salariales y/o desempleo. En el segundo, estos varían desde gastos imprevistos de salud hasta nulidad matrimonial y otros.

La relevancia de estos factores ha sido estudiada en otras economías. Keese (2009) muestra que, en el caso de Alemania, el nacimiento de hijos y la pérdida de empleo son las principales razones para explicar el sobreendeudamiento de los hogares.

En el caso de EE.UU., Chakravarty y Rhee (1999) clasifican las razones de quiebra reportadas por los hogares en el período 1984-1995 en las siguientes cinco categorías: i) pérdida de trabajo (12,2%), ii) mal uso del crédito (41,3%), iii) separación matrimonial (14,3%), iv) gastos de salud (16,4%) y v) gastos legales (15,9%).

En el caso de Chile, la vulnerabilidad financiera de los hogares se encontraría directamente relacionada con sus ingresos laborales. Neilson et ál. (2008) presentan evidencia de que las fluctuaciones de los ingresos laborales son la principal causa de la entrada o salida de la pobreza de los hogares, mientras cambios de composición demográfica del hogar, subsidios y otros factores tienen un rol menor^{43/}. Según la EFH 2007, 75% de los ingresos del hogar promedio corresponde a ingresos

laborales, cifra que alcanza al 82% en los estratos de menores ingresos, lo cual refuerza el potencial rol de los ingresos laborales en el análisis de la vulnerabilidad financiera de los hogares (tabla 10).

Tabla 10

Composición de los ingresos de los hogares en Chile 2007
(porcentaje del total)

Tipo de ingreso	Estrato 1 (1)	Estrato 2 (2)	Estrato 3 (3)	Total
Laboral (4)	68,5	68,1	81,7	75,0
Por alquiler (5)	17,4	17,4	12,1	14,8
Por pensión (6)	13,6	12,0	2,7	7,8
Por activos financieros	0,3	1,8	2,9	1,9
Otros ingresos (7)	0,2	0,6	0,6	0,5

(1) Deciles 1 al 5.

(2) Deciles 6, 7 y 8.

(3) Deciles 9 y 10.

(4) Incluye ingreso principal, otros ingresos relacionados con la ocupación principal (como bonos) e ingreso secundario.

(5) Incluye ingreso por alquiler imputado de la vivienda propia y alquiler efectivo de otras propiedades.

(6) Incluye ingreso por pensión (vejez o invalidez), subsidios, ayuda de familiares, renta vitalicia, montepío y otros.

(7) Incluye otros ingresos no reportados en los ítems anteriores (como retiro de utilidades del negocio o arriendo de propiedades agrícolas o vehículos de transporte).

Fuente: EFH 2007, Banco Central de Chile.

A base de lo anterior, Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009) elaboran una metodología para evaluar la vulnerabilidad de los hogares frente a *shocks* de desempleo, es decir, la versión extrema de reducción salarial. Para tales efectos, los autores estiman económicamente la probabilidad de desempleo, condicional a variables idiosincrásicas a nivel del hogar —por ejemplo, estado civil, nivel de educación, tipo de contrato laboral y otros— y también variables agregadas, como tasa de desempleo agregada y actividad económica^{44/}. Posteriormente, y a base de los resultados del modelo de desempleo, realizan simulaciones de Montecarlo para evaluar el impacto de un *shock* agregado sobre la condición de empleo de los integrantes de los hogares encuestados en la EFH. Ello, en la práctica, se traduce en un deterioro de los indicadores financieros de los hogares afectados por dicho *shock*.

^{41/} La EFH 2007 de Chile tiene como referente a la encuesta que realiza el Banco de España. El Riksbank (Banco Central de Suecia) cuenta con una encuesta anual de corte transversal y, complementariamente, con un panel de hogares. Otros países que también disponen de bases de datos a nivel de hogares son Australia, Alemania, Bélgica, EE.UU., Filipinas, Finlandia, Francia, Hungría, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido y Tailandia (Herrala y Kauko, 2007).

^{42/} Esta sección se basa en Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009).

^{43/} Los autores estiman que los cambios salariales representan, aproximadamente, 80 a 85% de la variación del ingreso que conduce a cambios en el estatus de pobreza.

^{44/} La estimación de la probabilidad de desempleo de los hogares se realiza con datos de la Encuesta de Protección Social (EPS), que se levanta bianualmente, y que permite construir un panel de 16.727 individuos para un período de 120 meses.

Para establecer cuantitativamente los hogares que se encontrarían en una situación financieramente vulnerable, se emplean los siguientes criterios: i) RCI mayor que 75% (esto es, si más del 75% de los ingresos del hogar se destina a cumplir compromisos financieros) y ii) margen financiero negativo de 20% o más (el gasto supera en 20% a los ingresos).

Los resultados se presentan en la tabla 11. En el escenario base, que considera la deuda en riesgo de aquellos hogares cuyos miembros podrían perder su trabajo en cualquier momento (probabilidad implícita), el porcentaje de hogares bajo estrés financiero se ubica en un rango de 13 a 16%, y la deuda en riesgo alcanzaría valores entre 20 y 25%^{45/}. En caso de que el desempleo aumentase cinco puntos porcentuales por sobre el escenario base —o sea, alcanzase un nivel levemente superior al registrado en la crisis asiática—, el porcentaje de hogares con estrés financiero aumentaría a valores en el rango de 16 a 19%, y la deuda en riesgo representaría entre 22 y 28% del *stock* de deuda vigente. Finalmente, el escenario más extremo considera un aumento del desempleo de 15 puntos porcentuales, en cuyo caso el porcentaje de hogares financieramente vulnerables fluctuaría entre 25 y 28%, y la deuda en riesgo aumentaría a entre 31 y 38%^{46/}.

Tabla 11

Simulaciones de riesgo de crédito (*)
(porcentaje de cada total)

	Hogares	Deuda asegurada	Deuda no asegurada	Deuda total
Escenario base	9,5	14,5	18,8	16,1
Escenario base + probabilidad de desempleo implícita	13,2-15,6	17,1-22,6	23,1-29,0	19,7-24,6
Δ + 5% desempleo	15,9-18,8	19,2-26,2	26,2-33,3	22,3-28,1
Δ + 10% desempleo	20,1-23,3	22,8-30,2	30,9-38,8	25,9-32,6
Δ + 15% desempleo	24,5-28,0	27,0-35,3	36,4-44,3	31,0-37,9

(*) Intervalos para simulaciones corresponden a p(2,5) y p(97,5).

Fuente: Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009).

Estos resultados sugieren que los efectos agregados de aumentos de la tasa de desempleo son relativamente acotados. Un *shock* de desempleo de cinco puntos porcentuales —equivalente a una tasa de desempleo similar a la observada en la crisis asiática (11%)— llevaría a un aumento de la deuda total en riesgo de

entre 2 y 4 puntos porcentuales respecto del escenario base, el que considera la probabilidad implícita de desempleo. Este resultado es, en cierta medida, congruente con la concentración de la deuda en los quintiles de mayores ingresos (sección I), con los resultados econométricos que vinculan negativamente el desempleo con el nivel de educación y con el hecho de que los hogares de mayores ingresos cuentan con un número promedio mayor de miembros que trabajan por hogar (tabla 12)^{47/}.

Tabla 12

Ocupación de los hogares en Chile 2007
(promedio)

	Estrato 1 (1)	Estrato 2 (2)	Estrato 3 (3)	Total
Miembros del hogar que trabajan	1,3	1,5	1,9	1,4
Miembros totales del hogar	3,4	3,5	3,8	3,5
Ocupación (porcentaje)	38,7	41,0	48,9	41,4

(1) Deciles 1 al 5.

(2) Deciles 6, 7 y 8.

(3) Deciles 9 y 10.

Fuente: EFH 2007, Banco Central de Chile.

Es importante señalar que estos resultados corresponden a la cota superior de la deuda potencialmente en riesgo financiero, por diferentes razones. En primer lugar, el modelo no considera aquellos individuos que actualmente se encuentran desempleados, pero que podrían ser empleados nuevamente. Segundo, en el caso de los desempleados, las simulaciones no consideran potenciales ingresos asociados con programas de cesantía u otros similares, los cuales —si bien son relativamente bajos en el caso de Chile— permitirían aminorar el impacto del *shock* de desempleo^{48/}. Por último, las simulaciones no consideran la posibilidad de desacumular activos para compensar fluctuaciones en el ingreso. Esta situación adquiere especial importancia en los segmentos de mayores ingresos, los que, además de poseer una mayor proporción del *stock* de deuda, concentran también una mayor proporción de activos.

Si bien la metodología aplicada en Chile por el Banco Central es similar a la utilizada en otras economías, existen varios desafíos para seguir avanzando en esta área de investigación^{49/}.

^{45/} Intervalos de confianza al 95%.

^{46/} Los resultados son estables dependiendo del criterio de corte de la RCI elegido. Simulaciones para un margen financiero negativo de 20% y valores de la RCI que fluctúan entre 50 y 75%, muestran que el porcentaje de deuda en riesgo no presenta discontinuidades ni fluctuaciones muy significativas. Similares conclusiones se obtienen para valores alternativos del margen financiero negativo (10%).

^{47/} Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009).

^{48/} Si el trabajador es despedido, recibe un aporte en dinero equivalente a los dos últimos salarios, divididos en cinco cuotas mensuales decrecientes. Si el trabajador renuncia a su empleo, recibe aproximadamente un 25% de un salario mensual por cada 12 meses de cotizaciones en el Seguro de Cesantía.

La principal limitación del enfoque actual es ser esencialmente de equilibrio parcial. En efecto, la metodología descrita no contempla los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los hogares en su calidad de inversionistas, beneficiarios de seguros, o de otro tipo de soporte financiero contingente al *shock* simulado (por ejemplo, préstamos de familiares). Adicionalmente, el enfoque actual no considera efectos de segunda vuelta originados en las decisiones de no pago resultantes del *shock* inicial de desempleo. En esta línea, Santoso y Sukada (2009) sugieren que para establecer de manera más integral los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los hogares, se requiere de un enfoque de hoja de balance como el propuesto por Samphantharak y Townsend (2006). Por último, las simulaciones no consideran cómo la deuda en riesgo se distribuye a través de las instituciones financieras. Esto podría ser útil para evaluar si la deuda en riesgo se concentra, eventualmente, en instituciones con baja capitalización o menor experiencia, entre otros.

IV.3 Riesgo de crédito de los hogares^{50/}

La sección anterior dimensiona la vulnerabilidad financiera de los hogares atendiendo a si estos cumplen o no con los criterios de margen financiero negativo ($<-20\%$) y RCI ($>75\%$). Los resultados de Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009) son robustos a sensibilizaciones en torno a estos valores; sin embargo, requieren ser evaluados en términos de la posible relación entre vulnerabilidad y riesgo de crédito. En otras palabras, es necesario evaluar si el nivel de endeudamiento de una RCI superior a 75% implica o no una alta probabilidad de no pago.

El nexo entre deuda en riesgo y riesgo de crédito se analiza en Alfaro et ál. (2010), quienes estudian la probabilidad de no pago de los hogares mediante estimaciones del tipo *probit*, con datos de la EFH 2007. A base de estas estimaciones, los autores calculan la probabilidad límite por sobre (bajo) la cual los hogares no (si) pagarían su deuda. En términos simples, esta probabilidad minimiza la diferencia entre la decisión de pago estimada y la decisión efectiva de cada hogar (recuadro 2). De este modo, la probabilidad límite puede ser interpretada como aquella a partir de la cual se detona la decisión de no pago.

^{49/} La metodología de Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009) se encuentra bastante en línea con la utilizada por países pioneros en este tipo de enfoque, Noruega y Suecia. Más aún, el enfoque para el caso chileno tiene como elemento diferenciador la estimación de la probabilidad de desempleo en función de características de los individuos, a diferencia de Suecia y Noruega, que asumen que la probabilidad de quedar desempleado se distribuye uniformemente a través de la población.

^{50/} Esta sección se basa en Alfaro et ál. (2010).

En la tabla 13 se comparan las probabilidades límite con las obtenidas al aplicar a los modelos *probits* de Alfaro et ál. (2010), los criterios de deuda en riesgo de Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009), es decir, RCI mayor a 75% y margen financiero inferior a -20% . En términos generales, las probabilidades estimadas por los primeros son bastante cercanas a las implícitas en las pruebas de tensión de los segundos. Por ejemplo, la probabilidad límite estimada por Alfaro et ál. (2010) para la deuda de consumo del primer quintil es 36%, mientras que la probabilidad implícita que se deriva de los criterios de Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009) es 38%. Más aún, exceptuando el primer quintil, los cálculos de estos últimos autores tenderían a sobreestimar el porcentaje de hogares que podrían exhibir riesgo de crédito, ya que la probabilidad implícita es menor a la probabilidad límite. Este elemento, junto con los planteados en la sección anterior, sugieren que el enfoque empleado para evaluar la vulnerabilidad financiera de los hogares es relativamente conservador respecto del riesgo de crédito implícito.

Tabla 13

Probabilidad estimada de no pago
(porcentaje)

	Probabilidad límite A-G-S (1)	Probabilidad límite F-RT (2)
Deuda hipotecaria	17	15
Deuda de consumo		
Quintil 1	36	38
Quintil 2	37	32
Quintil 3	23	19
Quintil 4	23	19
Quintil 5	13	11

(1) Probabilidad límite de no pago en Alfaro et ál. (2010).

(2) Probabilidad límite de no pago en Fuenzalida y Ruiz-Tagle (2009).

Fuente: Alfaro et ál. (2010).

IV.4 Riesgo de crédito: Una mirada más global

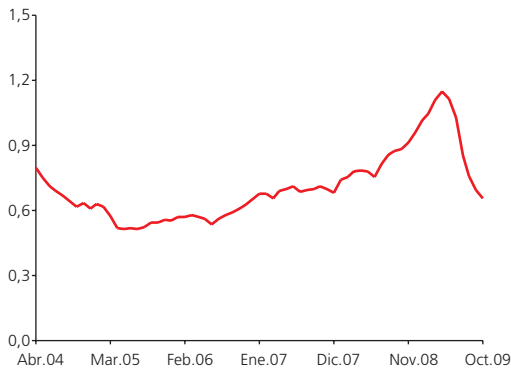
El contexto macrofinanciero del período 2008-2009 fue propicio para un aumento del riesgo de crédito. La actividad agregada se contrajo 1,7% el 2009, la tasa de desempleo se ubicó en torno al 10%, las colocaciones bancarias a los hogares se contrajeron a partir de mediados del 2008 —indicador que se ha recuperado solo recientemente— y, adicionalmente, se mantuvo una importante dosis de incertidumbre macrofinanciera, asociada con el desarrollo y extensión de la crisis *subprime*^{51/}.

^{51/} Banco Central de Chile (2009b y 2009c).

No obstante lo anterior y acorde con el análisis microeconómico, el riesgo de crédito de los hogares se mantuvo relativamente acotado. El índice de cartera vencida se mantuvo en valores por debajo de 1,2%, y hacia el final del periodo (octubre 2009) cayó a 0,7% (gráfico 10). Parte de esta disminución del índice de cartera vencida se explicaría por un aumento de la renegociación de créditos, así como por los mayores castigos observados el 2009^{52/}.

Gráfico 10

Índice de cartera vencida de consumo
(porcentaje de colocaciones)



Fuente: Banco Central de Chile (2009 b).

En principio, el favorable desempeño del sector en términos de riesgo de crédito podría estar asociado con factores de demanda y oferta de crédito —por ejemplo, políticas crediticias— y, complementariamente, con factores más globales que facilitan el funcionamiento de los mercados, como regulación y supervisión.

En un estudio relacionado con el último tema, Aparici y Sepúlveda (2010) analizan la relevancia de los distintos factores que habrían contribuido a reducir el riesgo de crédito en la banca chilena. En primer lugar, el desarrollo más bien incipiente del mercado de instrumentos financieros estructurados, en general, e hipotecarios, en particular, habría limitado la sobrevaloración del precio de las viviendas, elemento que jugó un rol importante en la reciente crisis *subprime*^{53/}. De hecho, la evidencia para Chile indica que el precio de las viviendas está alineado con sus determinantes macrofinancieros (recuadro 3). En segundo lugar, la oferta de crédito para la vivienda de gran parte de la banca comercial no se ha especializado en segmentos de alto riesgo, ya que aquellos más vulnerables de la población son

atendidos preferentemente a través de subsidios estatales, y se concentran en el BancoEstado (tabla 14)^{54,55/}. Tercero, en el caso del mercado de créditos de consumo, las entidades bancarias han desarrollado plataformas comerciales especializadas en la atención de clientes de riesgo relativamente mayor, a través de sus “divisiones de consumo”^{56/}. En términos prácticos, este último elemento se traduciría en una banca más especializada y con mejor conocimiento específico sobre el riesgo de crédito potencial de dichos segmentos, facilitando una mejor administración del riesgo de dicha cartera. Finalmente, se han mantenido importantes resguardos regulatorios, especialmente en el caso de las entidades bancarias, donde la autoridad dispone de mecanismos de supervisión más exhaustivos. Estos últimos incluyen el seguimiento de los procesos de clasificación de cartera para efectos de constituir provisiones por riesgo de crédito, lo cual se refleja, entre otros, en los indicadores de cobertura de provisiones que mantiene la banca (tabla 15).

Tabla 14

Subsidio habitacional y distribución del ingreso
(porcentaje del ingreso total)

	Quintiles (q)					Acumulado q1 a q3
	1	2	3	4	5	
Hogares beneficiarios	21,8	23,0	23,0	20,1	12,1	67,8
Hogares inscritos	24,9	25,3	21,2	18,2	10,4	71,4

Fuente: Aparici y Sepúlveda (2010).

Tabla 15

Índice de cobertura de provisiones
(promedio)

Tipo de crédito	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hipotecario	0,50	0,47	0,49	0,48	0,57	0,51
Consumo	6,20	7,00	6,72	6,48	6,48	7,15

Fuente: Aparici y Sepúlveda (2010).

Complementariamente, y considerando que el nivel de competencia podría influir en el nivel de riesgo que la industria bancaria está dispuesta a asumir, Oda y Silva (2010) analizan esta relación en el segmento de créditos de consumo bancario en Chile. Los resultados muestran que, en el período de aumento de la concentración en el sector (2003-2005), se

^{52/} Banco Central de Chile (2009b).

^{53/} En esta línea, Mian y Sufi (2008) muestran que la apreciación de las viviendas en Estados Unidos se encuentra asociada al aumento del crédito hipotecario a deudores *subprime*, encontrándose esta mayor oferta de crédito asociada a la securitización de la deuda hipotecaria.

^{54/} Los tres quintiles de menor ingreso acceden a subsidios directos de hasta UF200 para viviendas de un valor comercial de hasta UF2.000, los cuales están diseñados para complementar un ahorro previo mínimo de UF50.

^{55/} La participación del BancoEstado en el mercado del crédito hipotecario ha promediado 25% en el último año.

^{56/} Según memorias institucionales de bancos representativos, el hogar objetivo de estas divisiones cuenta con ingresos inferiores a US\$1.000 mensuales.

observó una reducción de los niveles de riesgo de crédito, junto con una expansión de las colocaciones. Una de las contribuciones de estos autores es que sus estimaciones se focalizan específicamente en el segmento de créditos de consumo, por lo que sus resultados constituyen un avance en un área caracterizada por resultados previos más bien mixtos. Por ejemplo, Chumacero y Langoni (2001) no encuentran evidencia de una relación significativa entre concentración y riesgo de crédito para la banca chilena, en el período 1989-2000. Por otra parte, Berger et ál. (2008) sí encuentran evidencia de una relación positiva entre el poder de mercado y el riesgo de crédito, en un panel de 23 economías en el período 1999-2005.

V. Consideraciones macroeconómicas

El consumo de los hogares, en términos agregados, representó 60% del PIB el año 2009. Dada la relevancia de este componente, las decisiones de los hogares tendrían importantes repercusiones macroeconómicas y, en particular, sobre la efectividad de la política monetaria. Si bien los canales de transmisión de la política monetaria son variados (Adrian y Shin, 2008; Bernanke, 2008; Curdia y Woodford, 2008, y Mishkin, 1996), las decisiones de consumo de los hogares adquieren especial relevancia a través de los siguientes mecanismos:^{57/}

- a) Canal de tasa de interés. Mecanismo tradicional que, en términos generales, plantea que cambios en la tasa de interés generan cambios en el costo del crédito y, mediante esta vía, afectan las decisiones de consumo e inversión.
- b) Canal de riqueza. Se refiere a los efectos de la política monetaria sobre el precio de los activos y, consecuentemente, cómo estos cambios impactan la riqueza y decisiones de consumo de los hogares.

Sin embargo, establecer la importancia relativa de cada mecanismo, así como su efecto sobre el endeudamiento de los hogares, presenta desafíos no menores y, además, escapa a los objetivos del presente trabajo. En las siguientes secciones se examinan las repercusiones macroeconómicas del acceso de los hogares al mercado financiero, y se analiza en mayor detalle la relevancia del efecto riqueza.

^{57/} El denominado canal del crédito (Bernanke y Gertler, 1995) puede tener implicancias sobre la disponibilidad de crédito a los hogares; sin embargo, se encuentra más vinculado a la oferta de crédito en general.

V.1 Financiamiento de los hogares: Implicancias macroeconómicas^{58/}

En la literatura, el proceso de profundización financiera se vincula con una mayor capacidad de los hogares para suavizar su patrón de consumo, y con una mayor participación del crédito privado en la economía.

No obstante, la capacidad de suavizar el patrón de consumo no solo depende de la existencia de un sistema financiero que provea crédito a los hogares, sino también de la presencia o ausencia de otras fricciones. En particular, la existencia de asimetrías de información y potencial repudio de la deuda (riesgo de crédito) son elementos que reducen dicha capacidad. De hecho, en un escenario caracterizado por tales fricciones, el contrato de deuda óptimo para las partes establecería pagos contracíclicos, es decir, pagos mayores en períodos contractivos (Atkenson, 1991).

Con el fin de aproximarse a los efectos macroeconómicos del endeudamiento de los hogares en Chile, se emplean como referentes las simulaciones presentadas en Caputo et ál. (2010) (recuadro 4). Tales simulaciones se basan en un modelo estocástico de equilibrio general, que permite dimensionar el potencial rol macroeconómico del acceso al crédito^{59/}. En general, los resultados indican efectos asimétricos de la respuesta de la economía frente a *shocks* de distinta naturaleza. En particular, en presencia de un aumento del costo externo del crédito (*shock* financiero), el efecto sobre la volatilidad del consumo y variables macroeconómicas será menor, en la medida en que menor sea el porcentaje de hogares con acceso al crédito. Esto se deriva directamente de la existencia de un menor porcentaje de la población con un patrón de consumo ligado directamente a fluctuaciones de la tasa de interés. Por el contrario, si el *shock* es de carácter real, las fluctuaciones de ingreso y consumo serán mayores en el escenario con restricción, ya que en este caso, los hogares verán restringidas las posibilidades de suavizamiento de su patrón de consumo.

^{58/} Esta sección se basa en Caputo et ál. (2010).

^{59/} Este tipo de modelos corresponde a una aproximación estilizada de la economía y, en consecuencia, sus resultados deben ser evaluados teniendo en cuenta esta limitación. De hecho, existen elementos particulares a cada economía que caracterizarían el funcionamiento de los mercados crediticios y sus efectos sobre el resto de la economía, que no son considerados explícitamente en estos modelos. Por ejemplo, Cecchetti y Krause (2001) plantean que una menor presencia de bancos estatales, junto con la introducción de garantías a los depósitos, mejoraría la eficiencia de la conducción de la política monetaria. Otro ejemplo está asociado con la estructura de los contratos de endeudamiento, ya que la efectividad de la política monetaria sería mayor en la medida en que la estructura de financiamiento de los hogares se concentre en contratos con tasas de interés variable (Debelles, 2004).

En cuanto al rol de las fricciones financieras, caracterizadas por un menor grado de traspaso de la tasa de política monetaria a la tasa de mercado^{60/}, los resultados muestran que un *shock* financiero implicaría una mayor volatilidad, a mayor grado de fricciones financieras. Esta situación se vincula con la necesidad de una respuesta de política más agresiva para contrarrestar el aumento del costo del financiamiento externo. Finalmente, un *shock* real tendría efectos similares en las variables agregadas (como consumo o producto) en escenarios con diferentes grados de fricciones financieras. Esto puesto que los hogares son capaces de suavizar su patrón de consumo independiente del grado de traspaso de tasas, existiendo diferencias solo en el costo implícito del suavizamiento del consumo (mayores tasas, en el escenario con mayores fricciones).

V.2 Efecto riqueza en los hogares

La transmisión de la política monetaria por medio del denominado canal de la riqueza plantea que las decisiones de política monetaria podrían afectar el precio de los activos de los hogares, generando por esta vía cambios en el patrón de consumo^{61/}. Estimaciones disponibles para otras economías sugieren que este mecanismo es económicamente significativo. Por ejemplo, estimaciones para EE.UU. indican que aproximadamente la mitad del efecto de cambios de la tasa de interés sobre el producto y consumo se produce a través de este mecanismo (Ludvigson et ál. 2002).

En general y, por cierto, en el caso particular de Chile, el principal activo de los hogares es la vivienda —aproximadamente 70% del total de activos, según la EFH— y, en consecuencia, el mecanismo está estrechamente vinculado con la evolución del precio de dicho activo. Sin embargo, debido a que no existen series de precios de viviendas en Chile lo suficientemente extensas para evaluar empíricamente las regularidades asociadas al precio de las viviendas y el ciclo económico, nos aproximaremos a este tema de manera indirecta, a través de resultados reportados para otras economías. Específicamente, el análisis descansa, en gran medida, en estudios para economías avanzadas (FMI, 2008 y Calza, Monacelly y Stracca, 2009).

Considerando lo anterior, el efecto del precio de las viviendas —en un escenario sin fricciones— está directamente

relacionado con variaciones en el patrón de consumo que, a su vez, responden a los efectos sobre el ingreso permanente: un mayor precio de la vivienda aumenta el valor de la riqueza. Sin embargo, en presencia de fricciones crediticias, la vivienda juega un rol adicional, ya que constituye un activo que puede emplearse como colateral. En consecuencia, si su precio aumenta, las restricciones crediticias se pueden relajar, incrementando el consumo de los hogares. De acuerdo con el FMI (2008), el rol de colateral sería el mecanismo de transmisión predominante.

Las estimaciones econométricas de Calza et ál. (2009) permiten estimar la magnitud y relevancia del efecto riqueza en el caso de Chile^{62/}. Concretamente, estos autores estiman un VAR para evaluar cómo varía la transmisión de los *shocks* monetarios, en función del grado de desarrollo del mercado hipotecario. Para tales efectos, los países se clasifican por nivel de desarrollo hipotecario (alto o bajo), dependiendo de las razones de deuda hipotecaria a producto y préstamo a valor (*loan-to-value*, *LTV*)^{63/}, de si es o no posible capitalizar los cambios de precios —*equity withdrawal*— y de si la estructura de tasas de interés es mayoritariamente fija o variable. Las principales conclusiones de este estudio son:

- Consumo: esta variable es más sensible en aquellos países en que es posible capitalizar cambios en el precio de la vivienda (*equity withdrawal effect*) y predominan los contratos a tasa de interés variable.
- Inversión residencial: la presencia de altos *LTV*, capitalización, elevada deuda hipotecaria como porcentaje del producto y estructura de tasas de interés variables conducen a una mayor sensibilidad de la inversión frente a *shocks* monetarios.
- Precio de la vivienda: la sensibilidad del precio de la vivienda, al igual que la inversión residencial, depende del grado de desarrollo del mercado hipotecario bajo estudio.

En el caso particular de Chile, empleando los criterios de clasificación de Calza et ál. (2009), se puede inferir que el grado de desarrollo del mercado hipotecario es relativamente bajo (tabla 16). En particular, la relación deuda hipotecaria a producto de Chile es 29%, cifra inferior a la mediana del grupo

^{60/} Este enfoque es similar a Cúrdia y Woodford (2008) y Taylor (2008).

^{61/} Ludvigson et ál. (2002) presentan una detallada evolución del debate en torno a este mecanismo de transmisión.

^{62/} Calza et ál. (2009) estiman un VAR para 19 economías desarrolladas en el período 1980-2007, con frecuencia trimestral. El vector de variables endógenas incluye consumo privado, inversión residencial, índice de precios al consumidor, precio de viviendas, tasa de interés interbancaria y tipo de cambio real.

^{63/} El criterio de corte es que las razones de endeudamiento y *LTV* se encuentren bajo o sobre la mediana del grupo.

de países^{64/}. Por otra parte, la capitalización de los aumentos de precio de las viviendas no es una práctica presente en el mercado chileno. La relación *LTV* promedio se ubica en 63%, situándose en el segundo percentil de la muestra. Finalmente, la estructura de tasas de interés de los préstamos hipotecarios es predominantemente fija (aproximadamente un 55%, según la EFH 2007). Todos estos antecedentes sugieren que el efecto riqueza en Chile podría ser relativamente menor al observado en otras economías.

El punto anterior sugiere también, que los riesgos asociados con fluctuaciones significativas del precio de las viviendas y sus efectos macroeconómicos serían relativamente menores en Chile que en el caso de otras economías (tabla 16). Las estimaciones disponibles muestran que el precio de las viviendas ha estado más bien vinculado a sus fundamentos macrofinancieros (recuadro 3) y, en consecuencia, la probabilidad de una reversión abrupta de dicho precio es relativamente baja.

Tabla 16

Diferencias institucionales en mercados hipotecarios locales

País	Tasa de interés (*)	Valor deuda/ Valor vivienda	Deuda hipotecaria/ PIB
(Porcentaje)			
Alemania	Mayormente F y M	70	43
Australia	Mayormente V	80	74
Austria	F=75% y V=25%	60	20
Bélgica	F=75%, M=19% y V=6%	83	28
Canadá	F y M=92%, V=8%	75	43
Chile	F=57%, M=4% y V=39%	63	29
Dinamarca	F=75%, M=10% y V=15%	80	85
España	V≥75%, resto mayormente M	70	40
EE.UU.	F=85% y M=15%	80	69
Finlandia	F=2%, V=97% y otras=1%	75	27
Francia	F/M/otras=86% y V=14%	75	26
Irlanda	V=70% y resto mayormente M	70	50
Italia	F=28% y resto mayormente M	50	13
Japón	F=36% y M/V=64%	70-80	36
Nueva Zelanda	Mayormente F	60	80
Noruega	Mayormente V	70	54
Países Bajos	F=74%, M=19% y V=7%	90	68
Reino Unido	M=28% y V=72%	80-90	74
Suecia	F=38%, M=24% y V=38%	80	35
Suiza	Mayormente V	66	116

(*) F = tasa de interés fija; M = tasa de interés mixta; V= tasa de interés variable.

Fuentes: EFH (2007), FMI (2008) y Calza et ál. (2009).

VI. Iniciativas internacionales en regulación financiera^{65/}

Existe un intenso debate a nivel internacional en torno a las lecciones e iniciativas regulatorias que podrían derivarse de la crisis *subprime*, destacando las iniciativas recientemente impulsadas por el G20, el FMI, el Comité de Basilea y el *Financial Stability Board (FSB)* (FSB, 2009 y BIS, 2009). Parte de este debate se centra en medidas y recomendaciones que actualmente no son extensibles directamente a Chile, puesto que se refieren a mercados y/o prácticas de negocios que no son aplicables dado el nivel de desarrollo del mercado local —por ejemplo, requerimientos de capital para derivados complejos y activos securitizados. No obstante, esta discusión podría adquirir mayor relevancia en la medida en que se desarrollen dichos mercados y/o se adopten prácticas comerciales teniendo como referente a economías más avanzadas.

En el caso de los mercados donde obtienen financiamiento los hogares, los principales elementos de la discusión internacional relevantes para el caso de Chile son:^{66/}

a) Perímetro de supervisión

La relevancia de las instituciones sin supervisión directa es un elemento presente en la discusión de los orígenes y consecuencias de la crisis *subprime* (Brunermeier, 2009).

Para ilustrar este punto cabe recordar que más del 50% de los créditos clasificados como *subprime* en EE.UU. fue otorgado por instituciones y agentes que no estaban sujetos a supervisión federal (Paulson, 2008). En consecuencia, las sugerencias en este ámbito apuntan a revisar la conveniencia de expandir la cobertura y alcance regulatorio sobre entidades financieras que, consideradas individualmente, pudiesen resultar relevantes desde un punto de vista sistémico, o bien sobre la participación agregada de entidades financieras que, aún siendo individualmente pequeñas, participan en mercados financieros relevantes. Por ejemplo, en el caso de la propuesta de reforma en EE.UU., se busca otorgar atribuciones a la Reserva Federal para regular y supervisar los mercados de securitizados y derivados (Geithner, 2009).

b) Herramientas contracíclicas

La línea argumental para promover herramientas regulatorias contracíclicas es que las instituciones financieras deben

^{64/} En BID (2005) se muestra que la deuda hipotecaria como proporción del producto y crédito total es baja no solamente en Chile, sino que se trata de un fenómeno relativamente generalizado en América Latina. Los elementos evaluados en este documento son: i) capacidad de pago de los hogares; ii) capacidad de emplear la vivienda como colateral; iii) riesgo de fluctuaciones de tasas de interés, y iv) riesgo de descalce de madurez.

^{65/} Esta sección se basa en Aparici y Sepúlveda (2010).

^{66/} El análisis de los ejes de discusión regulatoria más general se encuentra en Banco Central de Chile (2009b). Otros temas regulatorios mencionados en dicha publicación son: i) aumento de los niveles mínimos de capital y de liquidez, ii) desarrollo del mercado de derivados, y iii) restructuración del sistema financiero.

fortalecer sus indicadores de capital y liquidez durante ciclos expansivos, mientras que en los ciclos contractivos debiera otorgarse mayor flexibilidad para facilitar la intermediación financiera por parte de las instituciones reguladas. El argumento de fondo es que en ciclos expansivos se distorsionan los incentivos asociados al crédito, lo que ayudaría a incubar vulnerabilidades. Propuestas en esta dirección están siendo desarrolladas por la autoridad regulatoria (*Financial Services Authority* o *FSA*) en el Reino Unido, en conjunto con el Banco Central de dicho país, entre otros (*FSA*, 2009).

c) Supervisión consolidada

Tanto en EE.UU. como en Europa, existen propuestas para avanzar desde sistemas de supervisión con un foco funcional, hacia sistemas con un foco más sistémico (Geithner, 2009; Council of the European Union, 2009). El foco funcional —también conocido como enfoque de silo— que es el que hoy predomina, dificulta el seguimiento más amplio de las interconexiones entre las instituciones que componen un determinado conglomerado financiero.

Es importante señalar que la concentración de las funciones de supervisión en un solo organismo no garantiza el logro de una supervisión consolidada que evite completamente la presencia de eventos sistémicos. El caso del Reino Unido es ilustrativo, ya que el *FSA* concentra parte importante de los servicios de supervisión en dicho país. Sin embargo, esto no evitó la necesidad de apoyar a importantes instituciones financieras en ese país en la reciente crisis financiera (Bank of England, 2009).

Estos temas y su aplicabilidad al caso de Chile presentan un importante desafío, por cuanto la evidencia actualmente disponible respecto de la magnitud de sus potenciales beneficios, así como del rol de los factores idiosincrásicos propios de cada economía —institucionalidad legal de cada economía y estructura de mercado, entre otros— es limitada⁶⁷. No obstante estas limitaciones, el estudio e investigación aplicada en estas materias resulta esencial en el contexto actual, especialmente si se considera que el país se encuentra avanzando hacia la adopción de Basilea II.

⁶⁷ El diseño e implementación de instrumentos contracíclicos es un área que suscita controversia. Por ejemplo, en el caso de la experiencia de las provisiones dinámicas aplicadas en España, Saporta (2009) plantea que sus beneficios son acotados, mientras que Saurina (2009) señala que ellas fueron útiles para mitigar los efectos de la crisis financiera.

Referencias

- Adrian T. y H. Shin (2008). "Financial Intermediaries, Financial Stability and Monetary Policy". Staff Report, 346. Federal Reserve Bank of New York.
- Alfaro R. y R. Cifuentes (2009). "Estabilidad Financiera, Política Monetaria y Banca Central: Una Introducción". *Revista de Economía Chilena*, 12(2), pp. 5-10.
- Alfaro, R., Gallardo N. y R. Stein (2010). "The Determinants of Personal Debt Default". Documento de Trabajo 574, Banco Central de Chile.
- Ameriks J. y S. Zeldes (2004). "How Do Household Portfolio Shares Vary with Age?". Working Paper, Columbia Business School.
- Aparici G. y F. Sepúlveda (2010). "Mercado de Financiamiento a los Hogares en el Desarrollo de la Crisis Financiera de 2008/2009". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Atkenson (1991). "International Lending with Moral Hazard and Risk of Repudiation". *Econometrica*, 59(4): 1069-1089.
- Banco Central de Chile (2009a). "Encuesta Financiera de Hogares: Metodología y Principales Resultados EFH 2007", Julio.
- Banco Central de Chile (2009b). "Informe de Estabilidad Financiera Segundo Semestre 2009".
- Banco Central de Chile (2009c). "Informe de Estabilidad Financiera Primer Semestre 2009".
- Banco Central de Chile (2008). "Informe de Estabilidad Financiera Segundo Semestre 2008".
- Banco Central de Chile (2006). "Informe de Estabilidad Financiera Segundo Semestre 2006".
- Bank of England (2009). Financial Stability Report, Junio 2009.
- Baumol, W. (1982). "Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure", *American Economic Review*, 72(1), pp. 1-15.
- Beck, Th., Büyükkarabacak, B., Rioja, F y N. Valev (2009). "Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending across Countries," CEPR Discussion Papers 7400, C.E.P.R.
- Beck, Th. y A. Demirgüç-Kunt (2008). "Access to Finance: An Unfinished Agenda," *The World Bank Economic Review*, 22(33), pp. 383-396.
- Berger A., L. Klapper y R. Turk-Ariss (2008). "Bank Competition and Financial Stability", Policy Research Working Paper 4696, World Bank.
- Bernanke B. (2008). "Housing, Housing Finance, and Monetary Policy". Presentación en Economic Symposium, Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, Agosto 31.
- Bernanke B. y M. Gertler (1995). "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission". Working Paper, 5146, National Bureau of Economic Research.
- Bernstein S. y R. Fuentes (2004). "Is There Lending Rate Stickiness in the Chilean Banking Industry". En Ahumada L. y R. Fuentes (eds), *Banking Market Structure and Monetary Policy*. Banco Central de Chile.
- Berstein, S. y R. Fuentes (2005). "Concentration and Price Rigidity: Evidence for the Deposit Market in Chile". Documento de Trabajo 311, Banco Central de Chile.
- Bertaut, C. y M. Haliassos (2006). "Credit Cards: Facts and Theories". Documento de Trabajo 2006/19, Center for Financial Studies.
- Bikker, J., L. Spierdijk y P. Finnie (2006). "Misspecification of the Panzar-Rosse Model: Assessing Competition in the Banking Industry". DNB Working Paper No. 114, De Nederlandsche Bank.
- Biliás Y., Georgarakos D. y M. Haliassos (2009). "Portfolio Inertia and Stock Market Fluctuations". CFS Working Paper, 2006/14.
- BID (2005). "Foundations of Housing Finance". En *Unlocking Credit: The Quest for Deep and Stable Bank Lending*, Johns Hopkins University Press.
- BIS (2006). "Studies on Credit Risk Concentration An Overview of the Issues and a Synopsis of the Results from the Research Task Force Project". Working Paper, 15, Basel Committee on Banking Supervision.
- BIS (2009). "Strengthening the Resilience of the Banking Sector". Documento de Consulta. Basel Committee on Banking Supervision.

- Brunnermeier M. (2009). "Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008". *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), pp. 77-100.
- Buyukkarabacak, B. y N. T. Valev (2010). "The Role of Household and Business Credit in Banking Crises". *Journal of Banking and Finance*, 34, pp. 1247-1256.
- Calvet L., Campbell J. y P. Sodini (2008). "Fight or Flight? Portfolio Rebalancing by Institutional Investors". NBER Working Paper, 14699. National Bureau of Economic Research.
- Calvet L., Campbell J. y P. Sodini (2009). "Measuring the Financial Sophistication of Households". Próximo a publicarse en *Quarterly Journal of Economics*.
- Calza A., Monacelli T. y L. Stracca (2009). "Housing Finance and Monetary Policy". Working Paper Series, 1069, European Central Bank.
- Calani, M., P. García y D. Oda (2010). "Estándares Crediticios e Identificación de Oferta y Demanda por Crédito en Chile". Documento de Trabajo 571, Banco Central de Chile.
- Cannari L., D'Alessio G. y G. Marchese (2008). "Italian Household Wealth: Background, Main Results, Outlook". En Banca d'Italia (ed). *Household Wealth in Italy*.
- Caputo R., Medina J. P. y C. Soto (2010). "Financial Shocks and Optimal Monetary Policy in Small Open Economies". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Ceccetti S., Disyatat P. y M. Kohler (2009). "Integrating Financial Stability: New Models for a New Challenge". Documento presentado en la conferencia conjunta del BIS-ECB Monetary Policy and Financial Stability, 10-11 de septiembre, Basilea, Suiza.
- Cecchetti, S. G. y S. Krause (2001). "Financial Structure, Macroeconomic Stability and Monetary Policy". NBER Working Papers 8354, National Bureau of Economic Research.
- Chakravarty S. y E. Rhee (1999). "Factors Affecting an Individual's Bankruptcy Filing Decision". Mimeo, Purdue University.
- Chatterjee S., Corbae D., Nakajima M. y J. Rios-Rull (2007). "A Quantitative Theory of Unsecured Consumer Credit with Risk of Default". *Econometrica*, 75(6), pp. 1525-1589.
- Choi J., Laibson D., Madriana B. y A. Metrick (2004). "For Better or for Worse: Default Effects and 401(k) Savings Behavior". En Wise D. (ed.), *Perspectives on the Economics Aging*, University of Chicago Press.
- Chumacero, R. y P. Langoni (2001). "Risk, Size and Concentration in the Chilean Banking System". *Economía Chilena*, 4(1), pp. 25-34.
- Cihak M. (2007). "Introduction to Applied Stress Testing". IMF Working Paper, 07/59. Fondo Monetario Internacional.
- Claessens, S. y L. Laeven (2003). "What Drives Bank Competition? Some International Evidence". *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, pp. 564-83.
- Council of the European Union (2009). "Council Conclusions on Strengthening EU Financial Stability Arrangements". 2967th Economic and Financial Affairs, Luxemburgo, Octubre.
- Cox P., Parrado E. y J. Ruiz-Tagle (2006). "The Distribution of Assets, Debt and Income Among Chilean Households". Documento de Trabajo 388. Banco Central de Chile.
- Crook, J. y S. Hochguertel (2007). "US and European Household Debt and Credit Constraints". Tinbergen Institute Discussion Paper 07-087/3, Tinbergen Institute.
- Cunningham T. (2006). "The Predictive Power of the Senior Loan Officer Survey: Do Lending Officers Know Anything Special?". Working Paper Series, 2006-24. Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Curdia V. y M. Woodford (2008). "Credit Frictions and Optimal Monetary Policy". Discussion Paper, 0809-02. Department of Economics, Columbia University.
- Debelle G. (2004). "Household Debt and the Macroeconomy". *BIS Quarterly Review*, Marzo 2004, pp. 51-64.
- Demsetz, H. (1974). "Where Is the New Industrial State?". *Economic Inquiry*, 12(1), pp. 1-12.
- Drehmann M. (2008). "Stress Tests: Objectives, Challenges and Modelling Choices". *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2, pp. 60-92.
- Duca J. (1995). "Credit Availability, Bank Consumer Lending, and Consumer Durables". Working Paper, 95-14. Federal Reserve Bank of Dallas.

- Espinosa-Vega, M. A. y A. Rebucci (2003). "Retail Bank Interest Rate Pass-Through: Is Chile Atypical?". Documento de Trabajo 221, Banco Central de Chile.
- FMI (2008). "The Changing Housing Cycle and the Implications for Monetary Policy". World Economic Outlook, Fondo Monetario Internacional.
- FMI (2006). "Household Credit Growth in Emerging Market Countries," Capítulo II, Global Financial Stability Report, septiembre, pp. 46-73.
- FSA (2009). "The Turner Review: A Regulatory Response to the Global Banking Crisis". Marzo.
- FSB (2009). "Improving Financial Regulation". Reporte del Financial Stability Board a los Líderes del G20.
- Fuenzalida M. y J. Ruiz-Tagle (2009). "Riesgo Financiero de los Hogares". *Revista de Economía Chilena*, 12(2), pp. 35-53.
- Geithner T. (2009). "Financial Regulatory Reform: A New Foundation". Departamento del Tesoro de EE.UU.
- Grant, C. (2007). "Estimating Credit Constraints Among US Households". *Oxford Economic Papers* 59, pp. 583-606.
- Gross, D. B. y N.S. Souleless (2002). "Do Liquidity Constraints and Interest Rates Matter for Consumer Behavior? Evidence From Credit Cards Data". *The Quarterly Journal of Economics* 117(1), pp. 149-185.
- Herrala R. y K. Kauko (2007). "Household Loan Loss Risk in Finland – Estimations and Simulations with Micro Data". Discussion Papers, 5-2007, Bank of Finland.
- Ieda A., Marumo K. y T. Yoshiba (2007). "A Simplified Method for Calculating the Credit Risk of Lending Portfolios". *Monetary and Economic Studies*, Diciembre 2000, pp. 49-82.
- Japelli, T. (1990). "Who Is Credit Constrained in the U.S. Economy?". *The Quarterly Journal of Economics* 105(1), pp. 219-234.
- Johnson, D. (2005). "Recent Developments in the Credit Card Market and the Financial Obligations Ratio". Federal Reserve Bulletin, Otoño.
- Karasulu M. (2008). "Stress Testing Household Debt in Korea". IMF Working Paper, WP/08/255, Fondo Monetario Internacional.
- Karasulu M. (2007). "Competition in the Chilean Banking Sector: A Cross-Country Comparison". *Economía*, 7(2), pp. 1-32.
- Keese M. (2009). "Triggers and Determinants of Severe Household Indebtedness in Germany". SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research, 239, DIW Berlin.
- Kehoe T. y D. Levine (2006). "Bankruptcy and Collateral in Debt Constrained Markets". NBER Working Papers, 12656, National Bureau of Economic Research.
- Khwaja A. y A. Mian (2008). "Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market". *American Economic Review*, 98(4), pp. 1413-42.
- Kocherlakota N. (1996). "Implications of Efficient Risk Sharing without Commitment". *Review of Economic Studies*, 63(4), pp. 595-609.
- Laeven, L. y G. Majnoni (2005). "Does Judicial Efficiency Lower the Cost of Credit?". *Journal of Banking and Finance*, 29(7): 1791-1812.
- Levy Yeyati, E. y A. Micco (2007). "Concentration and Foreign Penetration in Latin American Banking Sector: Impact on Concentration and Risk". *Journal of Banking and Finance*, 31(6), pp 1633-47.
- Ludvigson, S., C. Steindel y M. Lettau (2002). "Monetary Policy Transmission Through the Consumption-Wealth Channel". *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, Issue May: 117-133.
- Ma G., Remolona E. y I. Shim (2009). "Introduction for "Household debt: implications for monetary policy and financial stability". BIS Papers Chapters. En Bank for International Settlements (ed.), *Household Debt: Implications for Monetary Policy and Financial Stability*, volumen 46, pp. 1-3.
- Matus, J.M., Silva, N., Flores, K. y A. Marinovic (2010). "Una Visión Global de la Deuda Financiera de los Hogares Chilenos en la Última Década". *Estudios Económicos Estadísticos* 81, Banco Central de Chile.
- Medina, J. P. y C. Soto (2005). "Oil Shocks and Monetary Policy in an Estimated DSGE Model for a Small Open Economy Policy". Documento de Trabajo 353, Banco Central de Chile.

- Mian A. y A. Suñi (2009). "Houses Prices, Home Equity-Based Borrowing, and the US Household Leverage Crisis". NBER Working Paper, 15283. National Bureau of Economic Research.
- Mishkin F. (1996). "The Channels of Monetary Transmission: Lesson fro Monetary Policy". NBER Working Paper, 5464, National Bureau of Economics Research.
- Montero J.P. y J. Tarziján (2010). "El Éxito de las Casas Comerciales en Chile: Regulación o Buena Gestión?". Documento de Trabajo 565, Banco Central de Chile.
- Neilson C., Contreras D., Cooper R. y J. Hermann (2008). "The Dynamics of Poverty in Chile". *Journal of Latin American Studies*, 40, pp. 251-273.
- Oda, D. y N. Silva (2010). "Competencia y Toma de Riesgo en el Mercado de Créditos de Consumo Bancario Chileno (1997-2009)". Documento de Trabajo 562, Banco Central de Chile.
- Paulson H. (2008). "Blueprint for a Modernized Financial Regulatory Structure". Departamento del Tesoro de EE.UU.
- Pepall L. y D. Richards (2002). "The Simple Economics of Brand Stretching". *Journal of Business*, 75 (3), pp. 535-552.I.
- Persson M. (2009). "Household indebtedness in Sweden and implications for financial stability – the use of household-level data". En Bank for International Settlements (ed.), *Household Debt: Implications for Monetary Policy and Financial Stability*, volumen 46, pp. 124-135, Bank for International Settlements.
- Ruiz-Durán, C. (2004). "Los Desbancarizados: El Problema de los Mercados Financieros Segmentados". *Comercio Exterior*, 54(7).
- Ruiz-Tagle, J. y F. Vella (2010). "Borrowing Constraints and Credit Demand". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Sagner, A. (2010). "Determinantes del Precio de la Vivienda en Chile". Documento de Trabajo 549, Banco Central de Chile.
- Samphantharak K. y R. Townsend (2009). "Household as Corporate Firms: Constructing Financial Statements from Integrated Household Surveys". Working Paper, University of California, San Diego.
- Santos W. y M. Sukada (2009). "Risk Profile of Household and the Impact of Financial Stability". En Bank for International Settlements (ed.), *Household Debt: Implications for Monetary Policy and Financial Stability*, volumen 46, pp. 46-74, Bank for International Settlements.
- Saporta V. (2009). "The Role of Macroprudential Policy: A Discussion Paper". Bank of England, Noviembre.
- Saurina J. (2009). "Dynamic Provisioning: The Experience of Spain". Crisis Response, Public Response for the Private Sector, Note 7. The World Bank.
- Sepúlveda, F. (2009). Análisis Comparativo Internacional de Tasas de Interés de Créditos de Consumo. Mimeo, Banco Central de Chile.
- Sepúlveda-Umanzor, J. y A. Soto (2009), "Concentration and Competition in the Banking Sector: A Look to Chile". Mimeo Escuela de Negocios, Universidad del Desarrollo.
- Taylor, J. (2008). "Monetary Policy and State of the Economy". Testimony before the Committee on Financial Services, US Home of Representatives, Febrero.