

## IV. ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES Y RIESGOS FINANCIEROS DE LOS HOGARES

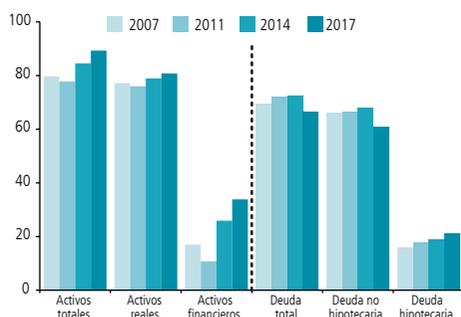
*Este capítulo temático presenta un diagnóstico integrado de la actual situación financiera de los hogares y su evolución durante la última década, con énfasis en endeudamiento e impago. A partir de esta evaluación se identifican potenciales vulnerabilidades y riesgos para la estabilidad financiera. Se presentan distintos análisis basados en información de encuestas y registros administrativos, incluyendo estimaciones de la deuda en riesgo de impago ante escenarios de tensión de los mercados laboral, inmobiliario y de crédito. Los resultados indican que ante escenarios de riesgo moderado la proporción de deuda en riesgo es actualmente baja. Sin embargo, frente a escenarios más estresados existen ciertas fuentes de vulnerabilidad que potencialmente amplificarían el impacto, afectando con mayor intensidad a ciertos hogares. Esto motiva a mantener constante monitoreo, en particular respecto de aquellos grupos que presentan mayor fragilidad financiera.*

---

### INTRODUCCIÓN

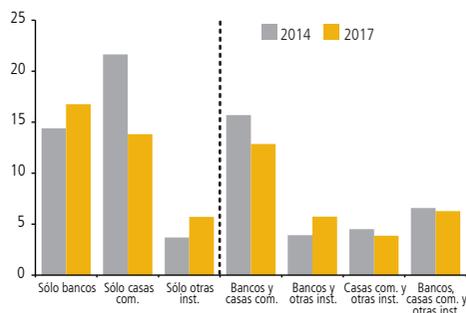
Tras un proceso de desapalancamiento experimentado por aquellas economías más afectadas por la crisis financiera global, el endeudamiento de los hogares ha retomado una tendencia transversal de aumentos en los últimos diez años (FMI, 2017). En Chile, al igual que en otros países emergentes, el desarrollo económico y los avances en las tecnologías de la información han permitido progresos significativos en el acceso al crédito, facilitación de transacciones, inversiones, seguros y otros productos y servicios financieros destinados a los hogares. Tal proceso de inclusión financiera contribuye al crecimiento económico y a la reducción de la pobreza (Beck et al., 2000, 2007; Levine, 2005; Bruhn y Love, 2014; Sahay et al., 2015; Demirgüç-Kunt et al., 2017). Sin embargo, también tiene el potencial de generar vulnerabilidades y riesgos para la estabilidad financiera cuando se asocia con una expansión del crédito más allá de la capacidad de pago, o cuando proviene de oferentes menos regulados o con opacidad de información. En efecto, estudios recientes —y la evidencia entregada por la crisis financiera global— sugieren que un alto endeudamiento de los hogares puede profundizar las crisis financieras y llevar a un menor crecimiento económico en el mediano plazo (Mian y Sufi, 2011; Jordà et al., 2016; Mian et al., 2017; FMI, 2017; Alter et al., 2018). En consecuencia, es importante monitorear la evolución de la situación de los hogares y sus implicancias para la estabilidad financiera, e implementar las políticas necesarias para permitir un proceso de desarrollo y profundización financiera saludable.

**GRÁFICO IV.1**  
Tenencia de activos y deuda  
(porcentaje del total de hogares)



Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.2**  
Tenencia de deudas por tipo de acreedor (\*)  
(porcentaje del total de hogares)



(\*) Otras instituciones incluye CCAF, cooperativas, mutuarías, *leasing* automotriz, instituciones de educación superior, entre otras. Se excluyen créditos informales, y otros créditos de institución financiera para la compra de la vivienda.

Fuente: Banco Central de Chile.

Este capítulo analiza la evolución del endeudamiento de los hogares en Chile con una mirada prospectiva, buscando identificar potenciales vulnerabilidades financieras, riesgos relevantes, y profundizando los conceptos y análisis presentados habitualmente en la sección de Hogares de este Informe. Algunas de las preguntas abordadas en el capítulo son: ¿cuánto ha crecido el endeudamiento de los hogares desde 2007, y qué tipos de obligaciones han contribuido más al crecimiento de su deuda total?, ¿cómo se comparan los indicadores de endeudamiento de los hogares en Chile con otras economías con nivel de desarrollo similar?, ¿qué deudas son más riesgosas frente a un escenario de deterioro del mercado laboral, o de estrés financiero ante *shocks* de tasas y dificultades para renovar créditos?, o ¿cómo están afectando a la solvencia de los hogares los nuevos desarrollos y tendencias del mercado inmobiliario, sector que ha jugado un rol protagónico en crisis financieras recientes?

El análisis se basa en microdatos provenientes de encuestas, registros administrativos y modelos cuantitativos para medir la proporción de deuda en riesgo para distintas carteras (hipotecaria y de consumo) ante diversos escenarios de tensión. Finalmente, el capítulo entrega una descripción conceptual respecto a las principales políticas y regulaciones que afectan a este sector, entregando referencias de cambios recientes en Chile.

El capítulo concluye que, si bien la proporción de deuda en riesgo es actualmente baja a nivel agregado —frente a *shocks* económicos moderados (con aumentos iguales o inferiores a 2pp en el desempleo agregado)— existen ciertas fuentes de vulnerabilidad y escenarios de riesgo (los cuales consideran aumentos de 4pp en desempleo agregado, además de *shocks* de ingreso y de renovación de créditos) con impactos significativos y altamente heterogéneos entre hogares. En particular, dichos escenarios afectarían con mayor intensidad a aquellos hogares más endeudados, más dependientes de deuda de consumo, o con una mayor fracción de ingreso proveniente de arriendo de propiedades. De materializarse, dichos escenarios podrían implicar una pérdida en torno a dos puntos porcentuales de los activos bancarios. Estos resultados motivan el constante monitoreo, en particular de aquellos grupos que presentan mayor fragilidad financiera, y deben ser considerados en la evaluación de políticas y cambios regulatorios dirigidos al sector. Finalmente, el análisis resalta la importancia de seguir avanzando en el cierre de las brechas de información crediticia aún presentes.

## SITUACIÓN FINANCIERA DE LOS HOGARES

En esta sección se discuten algunos hechos relacionados a la evolución de la tenencia de activos y el endeudamiento de los hogares en Chile, principalmente a partir de la información de la Encuesta Financiera de Hogares (EFH) disponible desde 2007 hasta 2017<sup>1/</sup>, complementado por información de registros administrativos y contables. Luego, se analiza la situación de Chile en el contexto internacional, comparando sus indicadores de endeudamiento con los de otros países, calculados con base en información de encuestas financieras internacionales y datos contables de acuerdo a su disponibilidad.

<sup>1/</sup> La EFH fue aplicada en los años 2007, 2011, 2014 y 2017, con representatividad para la población nacional urbana.

**a. Evolución de activos, ahorro y endeudamiento: 2007-2017**

La EFH muestra que, entre 2007 y 2017, el porcentaje de hogares de la población nacional urbana con activos aumentó de 80% a 89%, hecho explicado fundamentalmente por una mayor tenencia de activos financieros y, en menor medida, de activos reales (gráfico IV.1). Por el lado de la deuda, también se registraron cambios importantes, especialmente hacia fines del período analizado. Entre 2014 y 2017, el porcentaje total de hogares con algún tipo de deuda se redujo por primera vez, pasando de 73 a 66% (gráfico IV.1). Esto se explicó principalmente por la disminución en la tenencia de deuda de consumo, en especial aquella asociada con casas comerciales. Por su parte, entre 2007 y 2017, se registró un aumento en la tenencia de deuda hipotecaria (desde 16 a 21%). En cuanto a la tenencia de múltiples deudas con distintos acreedores, cabe destacar que, en 2014 y 2017, en torno al 30% de los hogares mantenía obligaciones con más de un tipo de institución financiera (gráfico IV.2).

La información administrativa proveniente de registros de crédito confirma las tendencias antes descritas con la EFH. En particular, entre los años 2009 y 2019 el número de deudores hipotecarios bancarios aumentó 37%, pasando de 850 mil a 1,2 millones. Por su parte en la cartera de consumo, la creciente integración del *retail* a la banca ha contribuido a aumentar considerablemente el número de clientes bancarios, duplicándose desde 2009 para alcanzar actualmente algo más de 6,8 millones de deudores.

Otro aspecto destacado es que la proporción de hogares con más de una propiedad ha experimentado un aumento sostenido entre 2011 y 2017, pasando de 10% a 17%, lo que ha sido impulsado fundamentalmente por los hogares de mayores ingresos mayores (gráfico IV.3)<sup>2/</sup>. Cabe señalar que este incremento ha estado asociado al aumento en la tenencia de créditos hipotecarios para financiar otras propiedades (gráfico IV.1). Estos desarrollos también han sido visibles en el registro de crédito bancario, el cual desde 2012 ha mostrado un menor dinamismo en la entrada de nuevos deudores hipotecarios, ante lo cual la dinámica del *stock* de deuda ha estado marcada mayormente por la evolución de los montos promedio de la deuda por hogar (Capítulo II).

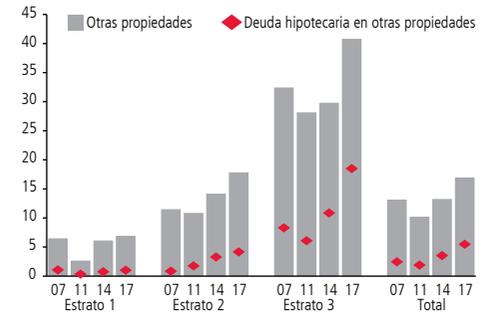
A pesar de la disminución de la proporción de hogares con deuda, los indicadores (intensivos) de endeudamiento registraron aumentos generalizados durante la última década, lo cual está en línea con lo presentado regularmente en la sección Hogares de Informes previos basado en registros administrativos y contables (Capítulo II). En particular, la mediana de los ratios de deuda sobre ingreso mensual (RDI), de deuda sobre activos o apalancamiento (RDA) y de carga financiera sobre ingreso mensual (RCI) aumentaron, mostrando sus mayores cambios entre 2014 y 2017 (gráfico IV.4)<sup>3/</sup>. El incremento del

<sup>2/</sup> Estrato 1: deciles 1 a 5 de ingreso a nivel nacional (hasta \$869.286 mensual, EFH 2017), Estrato 2: deciles 6 a 8 de ingreso a nivel nacional (desde \$869.287 hasta \$1.922.996 mensual, EFH 2017), Estrato 3: deciles 9 y 10 de ingreso a nivel nacional (desde \$1.922.997 mensual, EFH 2017), Total: Población nacional urbana.

<sup>3/</sup> Las razones RDI y RCI tienen en el denominador el ingreso total efectivo mensual del hogar, compuesto por ingresos laborales, pensiones, subsidios y otros; por su parte, el RDA utiliza los activos totales del hogar, compuestos por activos inmobiliarios (vivienda principal y otras propiedades), automotrices, otros de carácter real, financieros (de renta fija y variable) y ahorro en cuenta corriente o cuenta vista. (BCCh, 2018).

**GRÁFICO IV.3**

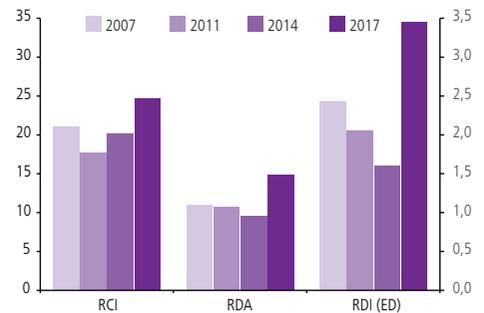
Tenencia de otras propiedades distintas a la vivienda principal y deuda hipotecaria asociada a éstas (porcentaje del total de hogares en cada categoría)



Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.4**

Indicadores de endeudamiento, mediana para hogares con deuda (\*) (porcentaje, veces)

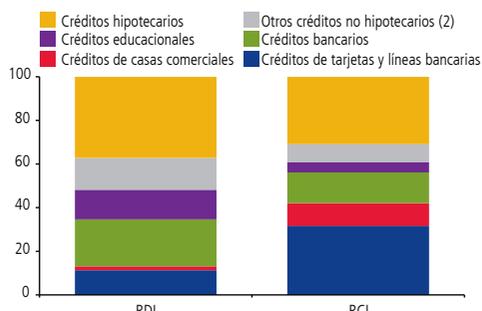


(\*) RCI corresponde al ratio de carga financiera sobre el ingreso mensual del hogar, RDA a la deuda sobre activos totales y RDI a la deuda sobre ingreso mensual.

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.5**

Crecimiento de la deuda (carga) en torno al RDI (RCI) mediano (1)  
(porcentaje del total del crecimiento)



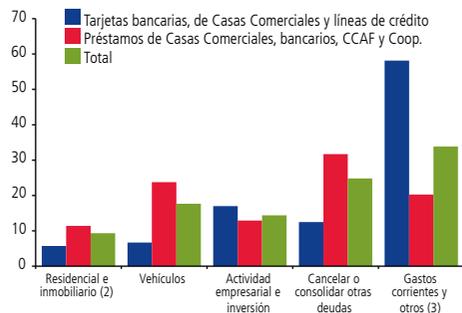
(1) Corresponde a la deuda (carga) total en el tercer quintil de RDI (RCI). Crecimientos entre 2007 y 2017.

(2) Incluye créditos de CCAF, cooperativas y automotriz. Otros créditos no hipotecarios solo se incluyen en la barra de RDI.

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.6**

Motivaciones de endeudamiento para la deuda de consumo, EFH 2017 (1)  
(porcentaje de la deuda de cada tipo)



(1) Excluye deuda con motivación de gastos en educación y de carácter informal.

(2) Incluye activos inmobiliarios y renovación de la vivienda.

(3) Incluye gastos corrientes, en general, como la compra de artículos durables, no durables y vestuario, y otros tipos de motivaciones no especificadas.

Fuente: Banco Central de Chile.

endeudamiento ha sido explicado fundamentalmente por el incremento de los componentes hipotecario y de consumo bancario, mientras que el aumento de la carga financiera ha provenido principalmente de la mayor utilización de tarjetas y líneas bancarias, como de obligaciones hipotecarias (gráfico IV.5). Cabe señalar que estos incrementos se han concentrado principalmente en el estrato de mayor ingreso, exceptuando un aumento generalizado a lo largo de la distribución de ingreso en el endeudamiento de consumo bancario. Finalmente, entre los motivos para tal endeudamiento de los hogares en la última década, destaca como una de los más importantes el cancelar o consolidar otras deudas (Madeira, 2015a), especialmente en obligaciones de consumo no rotativas (gráfico IV.6). La importancia de este fenómeno de pagar créditos con otras deudas podría convertirse en una vulnerabilidad ante escenarios de mayor restricción de las condiciones de oferta de crédito que generen problemas de renovación de deudas, sobre todo en situaciones de caídas de ingreso.

### b. Comparación internacional de ratios de endeudamiento

A continuación, se comparan algunos indicadores de endeudamiento de Chile con las de otras economías, utilizando tanto datos contables como de encuestas financieras de hogares. Los datos contables poseen la ventaja de estar disponibles para una muestra amplia de países y de entregar una noción general de la situación de cada uno de éstos; sin embargo, a diferencia de lo que ocurre con las encuestas financieras de hogares, no permiten obtener medidas acerca de la distribución y características específicas del endeudamiento de los hogares.

Al analizar, con datos contables, el RDI y la proporción de deuda hipotecaria, se obtiene que existe una relación positiva entre dichos indicadores y el PIB per cápita, y que Chile posee valores alineados en relación a su nivel de ingreso (gráfico IV.7). No obstante, para obtener una mejor perspectiva del endeudamiento de los hogares chilenos, es necesario comparar distribuciones de la deuda y carga financiera de los hogares entre distintas economías. De este modo, se emplean dos muestras de países, principalmente miembros de la OCDE, basados en información de encuestas financieras internacionales similares a la EFH. La primera corresponde a la muestra total de economías con datos disponibles para un indicador dado, mientras que la segunda muestra contiene exclusivamente países con PIB per cápita menor a los 30.000 dólares a paridad de poder de compra, los que para efectos de esta sección, se consideran como las economías con nivel de desarrollo similar a Chile<sup>4/</sup>. Los estadísticos obtenidos de estas muestras corresponden al percentil 25, mediana y percentil 75, los cuales sirven para comparar la posición relativa de Chile respecto a los otros países.

La proporción de hogares con deuda es alta en comparación a cualquiera de las dos muestras, lo que se explica por una elevada tenencia de deuda no hipotecaria (tabla IV.1). En particular, Chile es superado en la tenencia total de deuda solo por cuatro economías de la muestra total; todos éstos con PIB per cápita superior a los 30.000 dólares estadounidenses. Cabe recordar que la tenencia de deuda se refiere a la proporción de hogares que poseen alguna deuda y no se correlaciona directamente con los montos de deuda y la carga financiera asociada.

<sup>4/</sup> El país con menor PIB per cápita de la muestra se ubica en torno a los 21.000 dólares estadounidenses.

Para analizar la magnitud de los montos de deuda y carga financiera de Chile respecto al contexto internacional, se utilizan los ratios de endeudamiento, apalancamiento y carga financiera a ingreso (RDI, RDA y RCI, respectivamente), calculando tanto la mediana de los hogares con deuda como el porcentaje del total de hogares con un ratio sobre cierto umbral; específicamente, 36 veces para el RDI, 75% para el RDA y 25% para el RCI<sup>5/</sup>.

En cuanto al RDI de Chile, se aprecia que es bajo comparado con cualquiera de las muestras utilizadas (tabla IV.1). Respecto al RDA, éste se encuentra dentro del rango de referencia (percentiles 25 y 75) de los países con nivel de desarrollo similar para la mediana, pero la fracción de hogares con un RDA mayor al umbral de 75% es superior al de la muestra de economías con desarrollo similar y mayor a la mediana de la muestra de países desarrollados. La evidencia presentada anteriormente sugiere que los ratios de endeudamiento y apalancamiento de los hogares chilenos han aumentado en lo más reciente, lo que es explicado principalmente por el crecimiento de la deuda hipotecaria (gráficos IV.4 y IV.5).

**TABLA IV.1**  
Indicadores de endeudamiento a nivel internacional  
(porcentaje, veces)

	Chile 2017	Todos los países (1)				Chile y otros países con nivel de desarrollo similar (2)			
		Nº obs.	P25	P50	P75	Nº obs.	P25	P50	P75
Hogares con deuda	66,4	31	36,8	47,0	64,6	10	36,7	36,9	41,2
RDI (3)	3,0	30	5,1	9,5	14,3	9	3,0	5,0	6,4
Porcentaje de hogares RDI>36 (4)	2,6	28	3,9	8,8	14,2	9	2,6	3,8	4,4
RDA (5)	14,9	30	18,4	22,3	35,3	9	9,6	15,3	20,2
Porcentaje de hogares RDA>75% (4)	8,7	28	4,6	6,7	12,3	9	4,6	5,6	6,8
RCI (6)	14,0 (20,7)	22	11,5	13,4	16,3	9	11,1	12,4	16,2
RCI>25% (4)	11,4 (27,7)	21	4,7	6,5	11,3	9	4,8	5,5	8,9

(1) Contiene los países: Austria, Australia, Bélgica, Canadá, Chile, Chipre, Alemania, Dinamarca, Estonia, España, Finlandia, Francia, Reino Unido, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Corea del Sur, Luxemburgo, Letonia, Malta, Países Bajos, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Eslovenia, Eslovaquia, Estados Unidos y Uruguay. Información entre 2012 y 2015, salvo Chile (2017).

(2) Incluye a Chile y al resto de los países de la muestra cuyo PIB per cápita es menor a 30.000 dólares estadounidenses.

(3) Mediana de la razón de deuda sobre ingreso bruto mensual (veces) de los hogares endeudados.

(4) Se calcula sobre el total de hogares de cada país.

(5) Mediana de la razón de deuda sobre activos totales (porcentaje) de los hogares endeudados.

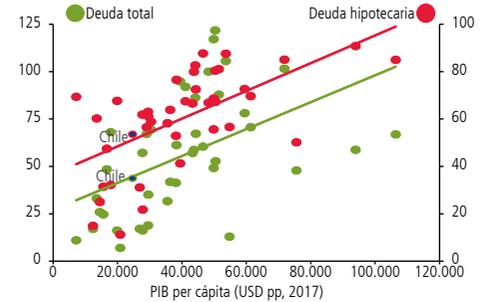
(6) Mediana de la razón de carga financiera (sin tarjetas y líneas de crédito) sobre ingreso bruto mensual (porcentaje) de los hogares endeudados. Dato entre paréntesis para Chile, incluye líneas y tarjetas de crédito.

Fuente: Encuesta Financiera de Hogares (Chile), Household Financial Consumption Survey (Europa), Survey of Consumer Finances (EE. UU) y Wealth Distribution Database (OCDE).

Para el análisis del RCI de los otros países, se excluyen los montos de carga financiera asociados a líneas y tarjetas de crédito (rotativos), dado que las encuestas financieras internacionales suelen no incluir este tipo de carga. Al considerar el RCI mediano de Chile sin rotativos, se observa que éste se encuentra dentro del intervalo de referencia en ambas muestras utilizadas (tabla IV.1). Sin

<sup>5/</sup> Los umbrales utilizados siguen la definición de la OCDE (OECD, 2018).

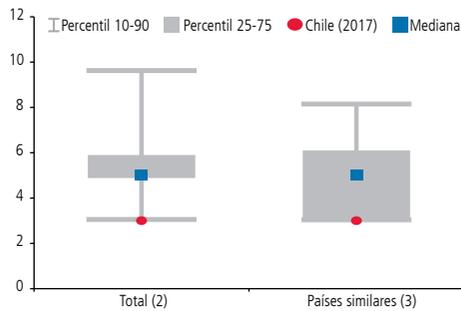
**GRÁFICO IV.7**  
Deuda total de hogares y deuda hipotecaria, 2017 (\*)  
(porcentaje del PIB, porcentaje de la deuda de hogares)



(\*) Líneas de tendencia corresponden a regresiones lineales.

Fuente: Banco Central de Chile en base a datos del Banco de Pagos Internacionales, HOFINET y Banco Mundial.

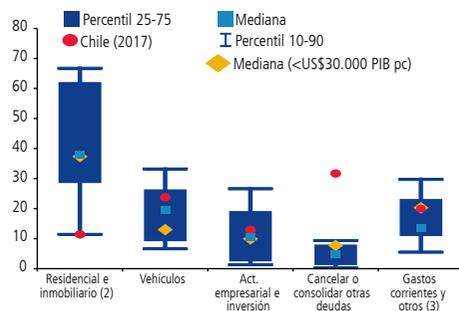
**GRÁFICO IV.8**  
Plazos originales entre países para créditos de consumo no rotativos (1)  
(años)



(1) Estadísticas generadas a partir del plazo original promedio (ponderado por deuda) de cada hogar. Posteriormente, se obtiene la mediana de dicho indicador para cada país. Se excluye deuda con motivación educacional.  
(2) Incluye a Chile y a países de Europa.  
(3) Incluye a Chile y a países europeos con PIB per cápita menor a los 30.000 dólares.

Fuente: Banco Central de Chile en base a la Encuesta Financiera de Hogares y Household Financial Consumption Survey (Europa, second wave).

**GRÁFICO IV.9**  
Motivaciones de endeudamiento entre países para deuda de consumo no rotativa (1)  
(porcentaje de deuda total)



(1) Se excluye deuda con motivación de gastos en educación.  
(2) Incluye activos inmobiliarios y renovación de la vivienda.  
(3) Incluye gastos corrientes, en general, como la compra de artículos durables, no durables y vestuario, y otros tipos de motivaciones no especificadas

Fuente: Banco Central de Chile en base a la Encuesta Financiera de Hogares, Household Financial Consumption Survey (Europa, second wave) y Survey of Consumer Finances.

embargo, Chile posee un porcentaje elevado de hogares con RCI mayor a 25%, pues supera el percentil 75 en ambas muestras. Más aún, al emplear el RCI de Chile con créditos rotativos (ver porcentajes bajo paréntesis), éste queda siempre sobre el percentil 75, tanto para la mediana como para el umbral.

Cabe señalar que este análisis no considera la carga de los créditos rotativos del resto de las economías. Estos créditos poseen una mayor relevancia en Chile respecto a la mayoría de los países analizados. Además, la carga financiera de los créditos rotativos fue la de mayor contribución al crecimiento en el RCI mediano entre 2007 y 2017 (gráfico IV.5). Estos créditos tienden a tener plazos cortos y tasas de interés altas, por lo que inciden de manera importante en la carga financiera incluso si los montos de deuda son relativamente bajos. También, en otras deudas de consumo Chile destaca por la preponderancia de deuda contraída a plazos relativamente cortos (gráfico IV.8). Estos factores explican parte del alto nivel de RCI en Chile.

Finalmente, una comparación de las motivaciones del endeudamiento de los hogares en Chile y otras economías refuerza algunos de los antecedentes discutidos previamente. En particular, en las motivaciones para mantener deuda no hipotecaria, Chile destaca por el alto porcentaje de hogares que declaran esta situación a fin de cancelar o consolidar otras deudas (gráfico IV.9).

En resumen, dado el contexto internacional analizado, Chile posee montos de deuda esperables para su nivel de ingreso, aunque con niveles algo mayores de carga financiera. Lo último se explica fundamentalmente por la preponderancia de deuda contraída a plazos relativamente cortos. Asimismo, Chile destaca por una alta importancia del contraer deudas para pagar otras, en comparación con países con nivel de desarrollo similar. Estos antecedentes motivan un análisis más formal sobre las implicancias en el riesgo de crédito de los hogares, presentado en la siguiente sección.

## PRUEBAS DE TENSION A LA DEUDA DE HOGARES

### c. Riesgos y factores que afectan el impago de deudas

Diversos factores pueden afectar el impago de los hogares, tales como gastos inesperados relacionados con problemas de salud o legales —por ejemplo, unión o separación matrimonial (Chakravarty y Rhee, 1999)—, la presencia de impago estratégico debido a bajas del valor de las viviendas (Goodman et al., 2010) y factores económicos tales como la pérdida de empleo, shocks negativos al ingreso y restricciones de liquidez (Einav et al., 2012; Madeira, 2014, 2018b). Sin embargo, algunos estudios encuentran evidencia de que el desempleo y los shocks negativos de ingreso son los determinantes de impago más importantes (Elul et al., 2010; Gerardi et al., 2018). En esta sección se presenta un análisis completo de los riesgos de impago de los hogares en relación a shocks económicos, utilizando dos muestras que cubren la última década: i) datos administrativos del registro de deudores del sistema bancario, y ii) datos de la EFH. Adicionalmente, utilizando la EFH se simulan escenarios de tensión con restricciones de oferta de crédito que generan problemas de renovación de deudas (Madeira, 2019b).

**d. Riesgos de los hogares al enfrentar shocks de desempleo**

El análisis de las pruebas de tensión con *shocks* al empleo, entrega una perspectiva de la reacción de los deudores bancarios (personas individuales en datos administrativos) y de los hogares chilenos (según la EFH) respecto a su perfil de endeudamiento total (que incluye deudas en bancos y entidades no-bancarias).

El ejercicio con el registro de deudores bancarios utiliza datos desde 2009 hasta 2018 con el flujo de impagos a un plazo entre 90 y 180 días para las deudas hipotecaria y de consumo de cada individuo. La información granular de deuda bancaria sólo se encuentra disponible desde el año 2009, por tanto no contiene un ciclo económico completo. Esto dificulta la identificación de la relación de interés, dado que a nivel agregado no se registran episodios de aumento de impago en la muestra disponible. Considerando las distintas trayectorias de recuperación entre zonas geográficas en el país tras la crisis financiera global y la existencia de *shocks* idiosincráticos (por ejemplo, cambios en el precio del cobre) que afectan de manera diferenciada a las distintas zonas geográficas, es posible explotar la heterogeneidad regional dentro de Chile para identificar la relación entre *shocks* de ingreso y la ocurrencia de impago en ambas carteras bancarias. La estrategia de identificación consiste en estimar un modelo de efectos fijos regionales y temporales sobre un panel que contiene tasa de desempleo y tasas de incumplimiento por carteras a nivel regional. El modelo permite que los *shocks* de desempleo lleven 6 meses hasta lograr su impacto máximo en el impago de la deuda<sup>6/</sup>. El ejercicio de tensión asume que la tasa de desempleo nacional aumenta en 4 puntos porcentuales (pp) en dos años, con una trayectoria a nivel regional similar a la observada durante la crisis asiática (1998-2000).

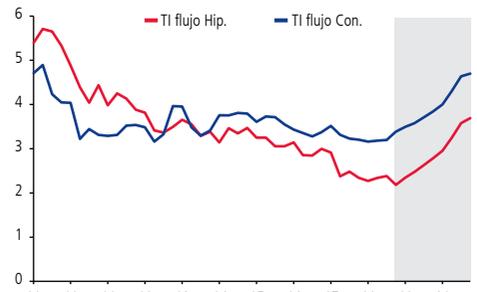
Los resultados con el registro de deudores bancarios indican que frente a un aumento de la tasa de desempleo en 4pp (similar al observado durante la crisis asiática), la tasa de incumplimiento (TI) de deuda hipotecaria y de consumo se incrementaría en torno a 1,5pp, desde niveles iniciales de 2,2pp y 3,4pp, respectivamente (gráfico IV.10). Ponderando por deuda, el mayor efecto se daría en la deuda de consumo, dada la distribución de montos analizados (gráfico IV.11).

Los ejercicios con la EFH cuantifican la deuda en riesgo de los hogares, que es dada por la probabilidad de impago de cada hogar, ponderada por la participación de su deuda en el total de la deuda de hogares a nivel nacional<sup>7/</sup>.

<sup>6/</sup> La elasticidad de largo plazo del impago en relación al desempleo se ubica en torno a 0,2 para ambas carteras (hipotecaria y de consumo).

<sup>7/</sup> Los conceptos de tasa de incumplimiento (TI, calculada con el registro de deudores) y de deuda en riesgo (calculado con la EFH) son similares a otras medidas de impago como el índice de cartera vencida, pero con algunas diferencias. El índice de cartera vencida considera como medida de impago sólo las deudas que están en atraso por un período de 90 días o más. Sin embargo, la TI considera que dentro de cada tipo de deuda (hipotecaria o consumo) toda la deuda perteneciente al deudor está en incumplimiento cuando una de sus deudas está en un estado de impago por 90 días o más. Del mismo modo, la deuda en riesgo es una medida de impago del hogar, luego considera que dentro de cada tipo de deuda (hipotecaria o consumo) toda la deuda perteneciente al hogar está en incumplimiento cuando una de las deudas de cualquiera de sus miembros está en un estado de impago por 90 días o más. Esto implica que en general la TI presenta valores un poco superiores a las tasas de cartera vencida. A su vez, la deuda en riesgo (al considerar cualquier impago de uno de los miembros del hogar) tiende a presentar valores superiores a la TI. Por eso vemos que los valores de TI son algo más bajos que los valores de deuda en riesgo de la EFH en los escenarios base y de mayor desempleo.

**GRÁFICO IV.10**  
Prueba de tensión bancaria: Tasa de incumplimiento entre 90 y 180 días (\*) (porcentaje de deudores)



(\*) Área gris corresponde a ejercicio de tensión (llevado a cabo marzo 2019 y diciembre 2020), el cual asume que la tasa de desempleo nacional aumenta en 4 puntos porcentuales (pp) en dos años.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBIF (Córdova y Mir, 2019).

**GRÁFICO IV.11**  
Prueba de tensión bancaria: Deuda bancaria en riesgo (\*) (porcentaje de la deuda)



(\*) Área gris corresponde a ejercicio de tensión (llevado a cabo en marzo de 2019 y diciembre 2020), el cual asume que la tasa de desempleo nacional aumenta en 4 puntos porcentuales en dos años.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBIF (Córdova y Mir, 2019)

El modelo de riesgo de impago estimado con la EFH (Madeira, 2019b) incluye el impago a 3 meses o más de deudas hipotecarias y préstamos de consumo en cuotas, además de pagos bajo el monto mínimo cobrado en tarjetas de crédito (bancarias o *retail*). La decisión de impago de cada tipo de deuda está relacionada con el perfil demográfico de la familia (número de miembros del hogar, edad, educación, género y estado civil del jefe de hogar) y de factores de riesgo tales como el desempleo, ingreso del hogar, RCI, y el ratio de deuda sobre ingreso anual permanente del hogar (RDIP). En el caso de la deuda hipotecaria, también es afectada por el RDA, que corresponde a una medida del balance financiero completo de la familia (Goodman et al., 2010).

**TABLA IV.2**  
Escenarios de tensión basados en la EFH (2011, 2014, 2017)

Tipo de shock	Escenarios de tensión				
	A	B	C.0	C.1	C.2
Desempleo y duración (heterogeneo por tipo de trabajador: sexo, edad, industria, ingreso, RM). (1)	1%	2%	4%	4%	4%
Calidad Laboral : volatilidad ingreso (2), empleo cuenta propia, empresas pequeñas, menos horas.	-	Promedio ENE 2010-17	Peor valor 2010-17	Peor valor 2010-17	Peor valor 2010-17
Dificultades renovación de deudas (3)	-	-	-	Sí	Sí
Incremento de 5% tasa real para nuevas deudas	-	-	-	-	Sí

(1) Madeira (2015b) y ENE/ESI 1990-2017.

(2) Madeira (2015b).

(3) Madeira (2019b).

Fuente: Banco Central de Chile.

Las pruebas de tensión basadas en la EFH utilizan 3 escenarios distintos para el mercado laboral (tabla IV.2): el escenario A considera un aumento acotado de desempleo de 1pp a nivel nacional; el B, un *shock* de 2pp de desempleo y que, además, incluye *shocks* de ingreso y calidad laboral para los trabajadores empleados; y el C.0, que considera un *shock* de 4pp de desempleo a nivel nacional (similar al ejercicio con el registro de deudores expuesto anteriormente), además de un deterioro más severo de la calidad laboral. Todos estos escenarios contienen riesgos agregados, pero con un impacto heterogéneo sobre las familias, dado que los *shocks* de desempleo e ingreso dependen del género, edad, educación, quintil de ingreso e industria de ocupación del trabajador (Madeira, 2015b). El análisis considera además un escenario base, el cual no presenta *shocks* agregados a los hogares de la EFH.

Las estimaciones de impacto de los *shocks* laborales indican que la deuda en riesgo total de los hogares ha disminuido en todos los escenarios entre 2011 y 2014 y nuevamente en 2017 (tabla IV.3). La disminución en las estimaciones de la deuda en riesgo después de 2011 es consistente con la reducción en las tasas de incumplimiento observadas (gráfico IV.10), aunque las dos medidas no son estrictamente comparables<sup>9/</sup>. De esto se desprende que, a pesar de la mayor intensidad del endeudamiento de los hogares observado en 2017, han aumentado su capacidad para sostener deuda frente a *shocks* laborales adversos.

<sup>9/</sup> Cabe señalar que las pruebas de tensión con la EFH reportan la reacción potencial de los hogares en 2017 y ante los mismos escenarios en 2014 y 2011. A su vez, el ejercicio con el registro de deudores bancarios reporta la reacción de los deudores de hoy frente al escenario de tensión, pero no la reacción de los deudores en años anteriores frente al mismo escenario.

**TABLA IV.3**  
Deuda total en riesgo para distintos escenarios de tensión  
(porcentaje de la deuda)

	Base	A	B	C.0	C.1	C.2
2011	5,1	5,2	5,8	6,2	8,2	8,4
2014	3,7	3,9	4,6	5,2	6,1	6,1
2017	3,2	3,3	3,9	4,3	5,7	5,8

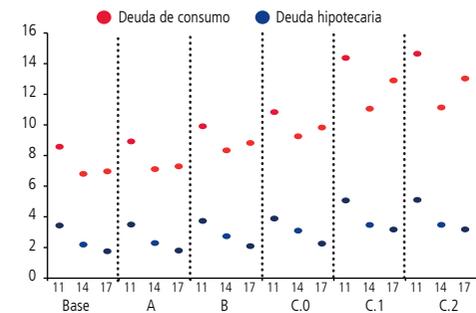
Fuente: Banco Central de Chile en base a Encuesta Financiera de Hogares y ENE/ESI 1990-2017.

Sin embargo, los resultados separados por deuda de consumo y deuda hipotecaria (gráfico IV.12) indican que el riesgo de la deuda de consumo aumentó entre 2014 y 2017. Al realizar los ejercicios para distintos tipos de deuda de consumo, se encuentra que la deuda en la banca *retail* tiene mayores riesgos que el resto del sistema bancario (gráfico IV.13). Además, las tarjetas de casas comerciales también enfrentan mayor riesgo de impago que las tarjetas de crédito bancarias. Ante un *shock* de magnitud comparable, los resultados desagregados del escenario C.0 son coherentes con los resultados del ejercicio con el registro de deudores bancarios (gráficos IV.2 y IV.13). Estos resultados muestran que el menor riesgo de la deuda total (tabla IV.3) se debe al mayor uso, en los últimos años, de la deuda hipotecaria (la cual es una forma de endeudamiento más segura que los créditos de consumo). Por otra parte, los resultados también muestran que un deterioro abrupto y significativo del mercado laboral sigue siendo un riesgo importante, sobre todo para la deuda de consumo.

**e. Riesgos de los hogares al enfrentar shocks simultáneos de desempleo y de mercado de crédito**

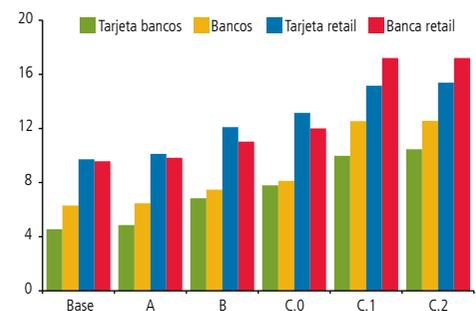
Las pruebas de tensión con la EFH muestran además dos escenarios que combinan un *shock* laboral (de 4pp de aumento del desempleo agregado) con un *shock* del mercado de crédito. El escenario C.1 incluye un *shock* del mercado de crédito, mediante el cual algunas familias, ya están altamente endeudadas y se necesitan endeudar más para cancelar o consolidar sus deudas pero no consiguen obtener nuevos créditos para mantener un buen historial de pago. El escenario C.2 es aún más severo, una vez que agrega un aumento del costo de financiar nuevas deudas de consumo (aumento de 5pp de la tasa de interés real), además de los *shocks* de renovación de deudas y de mercado laboral (4pp de aumento de desempleo y *shocks* de ingreso). Los resultados muestran que la deuda en riesgo aumenta significativamente ante un escenario con dificultades para la renovación de deudas (escenario C.1), especialmente en el caso de la deuda de consumo. Los hogares son particularmente vulnerables al riesgo de renovación dado el alto porcentaje de estos que contrae deudas para pagar otras, como se indicó en la sección anterior. Por otro lado, un *shock* de tasa de interés (escenario C.2) no aumenta la deuda en riesgo de forma significativa, debido a que la gran mayoría de la deuda de los hogares en Chile es pactada a tasa fija (gráfico IV.12 y tabla IV.3). Es de señalar que el escenario C.2 solo considera que el aumento de tasa de interés se aplica a las deudas que se renuevan y no tiene en cuenta el efecto de largo plazo en que todo el endeudamiento se haría a tasas de interés más altas.

**GRÁFICO IV.12**  
Deuda en riesgo por tipo de deuda para distintos escenarios de tensión  
(porcentaje del total de cada tipo de deuda)



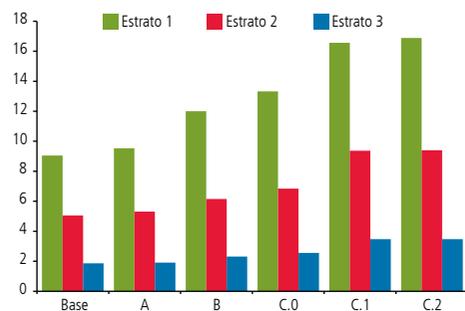
Fuente: Banco Central de Chile en base a Encuesta Financiera de Hogares y ENE/ESI, 1990 a 2017.

**GRÁFICO IV.13**  
Deuda de consumo en riesgo por tipo de deuda, EFH 2017  
(porcentaje del total de cada tipo de deuda)



Fuente: Banco Central de Chile en base a Encuesta Financiera de Hogares y ENE/ESI, 1990 a 2017.

**GRÁFICO IV.14**  
Deuda de consumo en riesgo por tipo de *shock*, EFH 2017  
(porcentaje de la deuda por estrato)



Fuente: Banco Central de Chile en base a Encuesta Financieras de Hogares y ENE/ESI, 1990 a 2017.

Al descomponer los resultados por estrato de ingreso, la deuda en riesgo para los estratos de menores ingresos (estratos 1 y 2) es mayor y muy sensible a riesgos de renovación (gráfico IV.14). Por lo tanto, existen diferencias en la vulnerabilidad de los hogares de distintos grupos de ingreso antes *shocks* adversos, siendo los hogares de ingresos menores —que se caracterizan por tener más deuda de consumo, mayor carga financiera, mayor uso de deuda para pagar otras deudas y mayores probabilidades de pérdida de empleo o deterioro de calidad de empleo— los más afectados.

Finalmente, es importante señalar que en 2018, la deuda de consumo y para vivienda de los hogares representaba aproximadamente 12 y 29% de las colocaciones bancarias, respectivamente, por lo que algunos de los escenarios discutidos tendrían impactos significativos en los balances del sistema bancario. Por ejemplo, una fracción de deuda en riesgo de 13% para la deuda de consumo y de 3% para la deuda hipotecaria —como ocurre en el escenario más extremo, denominado C.2— implicaría una pérdida en torno a dos puntos porcentuales de los activos totales de la banca. Dicha magnitud es mayor respecto de lo que se desprende de las pruebas de tensión bancarias, bajo el escenario severo, que se muestra en el Capítulo III. Sin embargo, lo obtenido en el escenario C.0 —deterioro laboral sin dificultades de renovación de deuda— está en línea con los ejercicios bancarios. Con todo, es importante destacar que tanto los escenarios de estrés aplicados, como las metodologías utilizadas difieren entre las pruebas de tensión a hogares y las realizadas a bancos. En particular, los ejercicios bancarios se basan en información de balance desde el punto de vista de las instituciones. En contraste, los que se refieren a hogares usan como base información administrativa y de encuestas para evaluar la probabilidad de impago desde el punto de vista de las familias y sus características.

#### **f. Riesgos de los hogares frente a caídas en precios de vivienda y shocks en el mercado de arriendo**

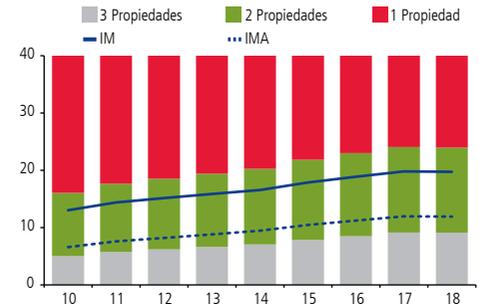
Las viviendas además de ser el principal activo de muchos hogares, proveen un conjunto de servicios que agregan proximidad al lugar de trabajo, accesibilidad a bienes públicos y utilidad asociada a calidad del inmueble, entre otros. Debido a los elevados costos de transacción en la compra y venta de vivienda, las necesidades de flexibilidad en la localización por parte de trabajadores en busca de empleos en las zonas urbanas, el crecimiento del número de hogares unipersonales y el flujo migratorio (Aldunate et al., 2019), en la última década se produjo una expansión importante del mercado de arriendo en Chile (Recuadro IV.1), tal como en otros países de América Latina (Blanco et al., 2014). Un mercado de arriendo más amplio facilita los ajustes en los hogares, haciendo más fluidas las transiciones cuando se adquiere o vende una propiedad, toda vez que los tiempos asociados a la venta son significativamente mayores que los de arriendo. En específico —de acuerdo a datos de un portal web<sup>9/</sup>— la duración promedio de un aviso de venta es el doble respecto de uno de arriendo para el periodo 2011 a 2018, diferencia que se amplía considerablemente al agregar el tiempo adicional correspondiente a la transacción e inscripción posterior al hallazgo de un comprador en una operación de venta. En Chile —y otras economías— parte del desarrollo del mercado de arriendo ha sido

<sup>9/</sup> Mercado Libre.

influido en buena medida por la mayor participación de pequeños propietarios, los cuales ofrecen inmuebles en todos los segmentos de demanda, desde el de menor hasta el de mayor ingreso (Sabatini et al., 2014). Esta sección, analiza el efecto sobre la deuda hipotecaria en riesgo frente a escenarios negativos de precios de vivienda y del mercado de arriendo, además de shocks de desempleo y de crédito. El análisis se enfoca en los riesgos enfrentados por los propietarios de dos o más propiedades, toda vez que este grupo tuvo un rol importante en las crisis hipotecarias recientes en otros países (Capítulo IV, IEF del segundo semestre de 2018).

En IEF anteriores se identificó un crecimiento importante en el número y participación de hogares que compran una segunda (o más) viviendas con el propósito de arrendarlas u obtener ganancias de capital. A estos individuos, se les ha denominado inversionistas minoristas (IM) en el mercado inmobiliario. En su conjunto ellos son dueños de poco más de 20% de las propiedades a nivel nacional según datos administrativos del SII (gráfico IV.15). Asimismo, según la EFH 2017, del total de hogares que son dueños de alguna propiedad inmobiliaria, 16% declaran mantener una o más propiedades adicionales, con el fin explícito de arrendamiento o ganancia de capital (gráfico IV.16). Las mismas fuentes de datos muestran que el crecimiento de este tipo de hogares ha estado sostenido principalmente por aquellos IM que utilizan deuda hipotecaria para financiarse. En particular, según datos del SII, 12% del total de bienes inmuebles pertenecerían a inversionistas minoristas con alguna deuda hipotecaria (IMA). Corroborando el desarrollo anterior, la EFH indica que en 2011 el 1% de los hogares con algún activo inmobiliario declaraba motivos de arriendo u otra inversión, y financiaba su inversión con deuda hipotecaria, en 2017 este grupo aumentó a 6%. En términos de deuda, los deudores con más de un crédito hipotecario mantienen cerca de 30% de la cartera de vivienda bancaria, mientras aquellos que tienen dos o más propiedades en la misma región representan 20% (Capítulo II).

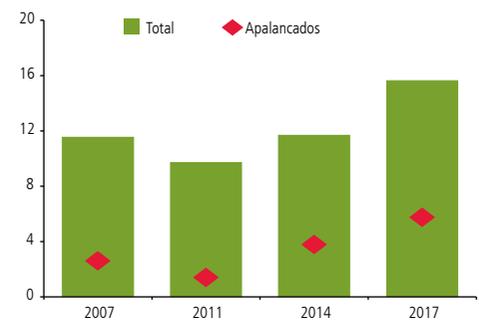
**GRÁFICO IV.15**  
Distribución del número de propiedades (\*)  
(porcentaje del total)



(\*) Se define IM como un individuo que tiene más de una propiedad en la misma región, e IM apalancado (IMA) como aquel IM que adquirió alguna de sus propiedades utilizando crédito hipotecario.

Fuente: Banco Central de Chile en base a SII.

**GRÁFICO IV.16**  
Hogares dedicados a la inversión inmobiliaria (\*)  
(porcentaje del total de hogares con activos inmobiliarios)



(\*) Se considera un hogar como inversionista inmobiliario si posee al menos un bien inmueble distinto al que reside y a su vez lo destina para fines de arriendo u otra inversión.

Fuente: Banco Central de Chile.

**TABLA IV.4**  
Escenarios de tensión para propietarios de 2da vivienda (2014, 2017)

Tipo de shock	Shock		
	+ 4% de desempleo	+ Mercado arriendo y precios de vivienda	+ Crédito
Desempleo y duración (heterogeneo por tipo de trabajador: sexo, edad, industria, ingreso, RM) (1).	4%	4%	4%
Calidad Laboral: volatilidad ingreso (2), empleo cuenta propia, empresas pequeñas, menos horas.	Peor valor 2010-2017	Peor valor 2010-2017	Peor valor 2010-2017
Dificultades renovación de deudas e incremento de 5% en tasa real para nuevas deudas (3).			Sí
Reducción nominal de precios de vivienda en EE.UU. (2006-12): 51%, 40% y 28% para avalúos bajo, mediano y alto.		Sí	Sí
Aumento de la tasa de vacancia de 8 a 12%, impago del arriendo por desempleo o reducción en 20% o más del ingreso del arrendatario.		Sí	Sí

(1) Madeira (2015b) y ENE/ESI 1990-2017.

(2) Madeira (2015b).

(3) Madeira (2019b).

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.17**

Número de propiedades por tipo de inversionista y estrato de ingreso, Región Metropolitana (\*) (miles de propiedades)

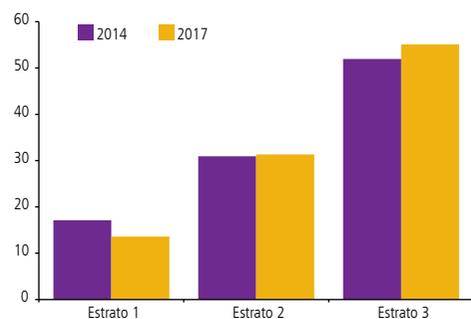


(\*) Incluye viviendas principales en las cuales el hogar es dueño, más otras propiedades (hasta la tercera más importante de cada hogar). Se considera un hogar como inversionista inmobiliario si posee al menos un bien inmueble distinto al que reside y a su vez lo destina para fines de arriendo u otra inversión.

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.18**

Hogares dedicados a la inversión inmobiliaria por estrato de ingreso, Región Metropolitana (\*) (porcentaje del total de hogares inversionistas inmobiliarios)



(\*) Se considera un hogar como inversionista inmobiliario si posee al menos un bien inmueble distinto al que reside y a su vez lo destina para fines de arriendo u otra inversión.

Fuente: Banco Central de Chile.

Existe amplia heterogeneidad entre estos inversionistas. Según la EFH 2017, poco más de 50% de las propiedades de la RM que se utilizan como inversión, por parte de IM, están asociadas a propietarios pertenecientes a los dos deciles de mayor ingreso (gráfico IV.17). Sin embargo, 30% de los IM pertenecen a los deciles 6 a 8, y un poco menos del 20% reportan ingresos menores a la mediana (gráfico IV.18), lo que los hace relativamente más vulnerables a *shocks* que afecten su ingreso; en particular, el ingreso por arriendo (gráfico IV.19). Por lo demás, si bien los hogares de mayores ingresos tienen mayor capacidad de renegociar sus deudas hipotecarias frente a eventos inesperados, esta flexibilidad financiera estaría menos disponible para las familias de menor ingreso (Madeira y Pérez, 2013), y presumiblemente también para aquellos hogares que mantienen deudas hipotecarias dentro y fuera del sistema bancario (Recuadro II.1, IEF del segundo semestre de 2018). Si bien esta tendencia contribuye a la profundización del mercado de arriendo, existen riesgos asociados que deben ser monitoreados y tomados en cuenta por los agentes que optan por invertir en activos inmobiliarios; la falta de información centralizada sobre la rentabilidad de dicha inversión (Recuadro IV.1), la ausencia de un registro consolidado de deudas, y la exposición a eventuales *shocks* de precios de vivienda son sólo algunos de los elementos a considerar.

Para complementar el análisis anterior, se realizan ejercicios de tensión adicionales siguiendo la metodología propuesta en Madeira (2019b), para estimar la deuda hipotecaria en riesgo (tabla IV.4). En particular, dada la importancia que tiene el ingreso por arriendo en el ingreso total de los IM (gráfico IV.19) y la relación negativa entre la tasa de vacancia y arriendos (Recuadro IV.1), se simula un escenario de tensión con *shock* de vacancia combinado con caídas de precios de vivienda<sup>10/</sup>. Este escenario se agrega al *shock* del mercado laboral y de oferta de crédito (dificultades de renovación e incremento en tasa de interés real) de los ejercicios anteriores. Los resultados muestran que el riesgo por este concepto ha disminuido en los últimos años, y que si bien en el agregado los IM son robustos a *shocks* de desempleo —en relación a otros deudores— (tabla IV.5), estos agentes son particularmente vulnerables a *shocks* de precios de vivienda y arriendo; con mayor intensidad en los estratos de ingreso más bajos (gráfico IV.20). Este resultado es coherente con lo propuesto por Calani et al. (2019); quienes —utilizando un modelo de tenencia de vivienda que permite la existencia de IM— argumentan que, ante *shocks* de ingreso, estos inversionistas pueden ajustar su portafolio de viviendas más fácilmente que aquellos que son solamente propietarios de su residencia. La evidencia internacional indica que los IM pueden amplificar el efecto de *shocks* en precios de viviendas al afectar la oferta disponible particularmente en periodos de disminución de precios (Campbell et al., 2011; Davis y Van Nieuwerburgh, 2015; Anenberg y Kung, 2014).

<sup>10/</sup> Cabe señalar que en Chile, de acuerdo al índice de precios de vivienda (IPV General) del BCCh, la mayor baja de precios a nivel nacional de las viviendas de un trimestre en relación al año anterior fue de 4,6% en términos reales (valor de marzo de 2009), pero que nunca hubo una reducción de precios de vivienda nominales en Chile desde el inicio del índice (año de 2002). Debido a la ausencia de una crisis de precios de vivienda en Chile se aplica como escenario extremo los valores de la crisis en EE.UU.

**TABLA IV.5**  
Deuda en riesgo de propietarios de dos o más propiedades bajo escenarios de tensión por estrato de ingresos (porcentaje de deuda hipotecaria total del grupo)

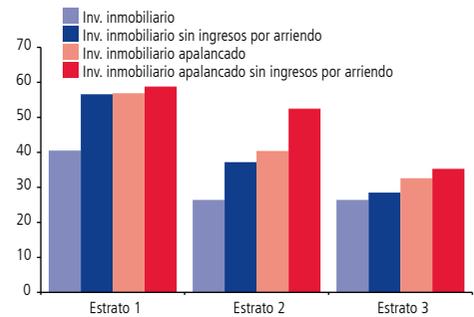
Tipo de shock	Shock			
	Base	+ 4% de desempleo	+ Mercado arriendo y precios de vivienda	+ Crédito
<b>EFH 2014</b>				
Estrato 1	4,4	15,8	18,7	18,7
Estrato 2	3,2	4,8	8,0	8,4
Estrato 3	0,9	1,4	2,1	2,4
<b>Total</b>	<b>1,6</b>	<b>3,1</b>	<b>4,4</b>	<b>4,7</b>
<b>EFH 2017</b>				
Estrato 1	4,7	8,5	13,4	20,5
Estrato 2	3,8	5,6	7,5	8,8
Estrato 3	0,9	1,4	2,0	2,5
<b>Total</b>	<b>1,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,9</b>	<b>3,7</b>

Fuente: Banco Central de Chile en base a Encuesta Financiera de Hogares 2014 y 2017 y ENE/ESI 1990-2017.

El sector de inversionistas minoristas ha crecido con especial velocidad en los últimos años, pasando de ser casi inexistente a representar un porcentaje no despreciable de la deuda hipotecaria, y del total del mercado de viviendas. Como se ha señalado en informes previos, la existencia de los IM en sí misma, es un desarrollo positivo para el mercado inmobiliario porque permite profundizar el mercado de arriendos (Capítulo IV, IEF del segundo semestre de 2018). Así, a la fecha, este desarrollo no representaría una vulnerabilidad financiera. Sin embargo, la experiencia de otros países apunta a que, si las tendencias de crecimiento se mantienen, apoyadas por desarrollos de mercado e innovaciones que faciliten la inversión apalancada y arbitraje de asimetrías de información, este sector podría representar una fuente de vulnerabilidad en algún momento que podría amplificar los riesgos del mercado inmobiliario.

En resumen, los resultados de los ejercicios de tensión muestran que el riesgo de impago de la deuda total se ha reducido. No obstante, existen fuentes de vulnerabilidad y riesgos potenciales. Primero, la deuda en riesgo estimada aumenta significativamente ante un escenario de tensión más severo de deterioro del mercado laboral combinado con problemas financieros de renovación de deudas que se hacen muy relevantes debido al uso de deuda para pagar otras deudas (gráfico IV.12). Segundo, los shocks que generen caídas de precios de vivienda o aumentos en la tasa de vacancia de las viviendas arrendadas afectan a los hogares que mantienen propiedades con motivos de inversión (tabla IV.5); sobre todo a aquellos de estratos de ingresos más bajos, quienes ya tienen una proporción de deuda en riesgo estimada relativamente alta (gráfico IV.20). Estos resultados son coherentes con los obtenidos a partir del ejercicio de estrés aplicado habitualmente a los bancos, en particular el efecto ante shocks de actividad —a través de gasto en provisiones— es cercano a 1pp de mayor riesgo de crédito ante un aumento en desempleo de 3pp. Cabe destacar que la naturaleza del modelo de estrés bancario es distinta a la de los ejercicios aquí presentados, entre otras diferencias el modelo de estrés bancario considera la reacción de los bancos, no de los hogares, y además de incorporar shocks de actividad, incluye el impacto de cambios inesperados de tasas de interés y tipo de cambio (Martínez et al., 2017).

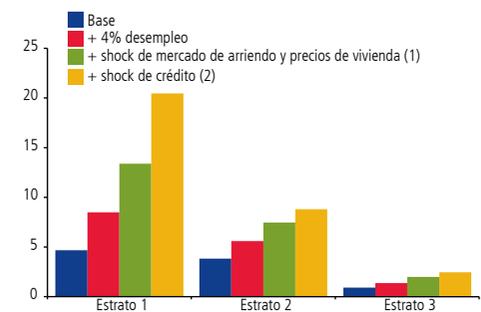
**GRÁFICO IV.19**  
Mediana del RCI para inversionistas inmobiliarios de acuerdo a ingresos por arriendo (\*) (porcentaje)



(\*) Se considera un hogar como inversionista inmobiliario si posee al menos un bien inmueble distinto al que reside y a su vez lo destina para fines de arriendo u otra inversión.

Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.20**  
Deuda en riesgo bajo escenarios de tensión por estrato, EFH 2017 (porcentaje de la deuda hipotecaria total de los propietarios de dos o más viviendas por estrato)



(1) Shock nominal de precios de vivienda en EE.UU (2006-2012), aumento de la tasa de vacancia, impago de arriendo por desempleo o reducción en 20% o más del ingreso del arrendatario (Madeira, 2019b).  
(2) Incluye dificultades de renovación de deudas e incremento de 5% en la tasa real para nuevas deudas.

Fuente: Banco Central de Chile.



Cabe señalar que todas las pruebas de tensión a hogares en este capítulo se basan en modelos de equilibrio parcial, donde los *shocks* económicos afectan las decisiones de impago familia por familia. Sin embargo, esto excluye importantes mecanismos de retroalimentación donde el impago de las familias profundizaría la baja de la actividad económica y de los precios de vivienda a través de los impactos en los balances de las instituciones financieras, la economía real y los precios de los activos (Brunnermeier, 2009). Esto implica que es posible interpretar los resultados aquí presentados como un límite inferior al verdadero riesgo que enfrentarían los deudores y sus acreedores en una recesión profunda.

---

## ASPECTOS DE REGULACIÓN FINANCIERA RELEVANTES PARA LAS FINANZAS DE LOS HOGARES

En esta sección se describen conceptualmente aspectos regulatorios que dicen relación con las finanzas de los hogares, teniendo como objetivo tanto la protección de los consumidores como la promoción de la solvencia y estabilidad de los mercados. Se mencionan en este contexto una selección de iniciativas regulatorias implementadas en los últimos diez años.

### ***g. Solvencia y administración de riesgos***

Existe sustancial evidencia empírica (Gorton, 1988; Mishkin, 1991, entre otros) apoyando el hecho que las crisis financieras usualmente han sido causadas por un deterioro de los fundamentales —como por ejemplo a causa de una fase de desaceleración en el ciclo económico tras un periodo de auge— y que la debilidad en la posición de solvencia y riesgo de crédito de las instituciones financieras se convierte en el mecanismo que eventualmente gatilla una crisis de esta naturaleza. Esta vinculación es una de las motivaciones de regulación de solvencia. Un sistema financiero estable tiene beneficios directos sobre el bienestar de los hogares, toda vez que el acceso a crédito permite mantener una trayectoria de consumo sin mayores cambios en el tiempo, financiar gastos inesperados, y tener acceso a la adquisición bienes de consumo durable (e.g. automóvil, y vivienda). En el caso de los bancos, en Chile y el mundo existe una larga tradición de regulación bancaria, en el terreno local la aprobación de una nueva Ley General de Bancos durante este año constituye un importante paso en la convergencia de la regulación local hacia estándares internacionales. Para oferentes no bancarios, dada su creciente relevancia en el mercado del crédito, también se hace cada vez más importante contar con regulación de solvencia, liquidez y otros aspectos que fortalezcan su posición ante situaciones adversas.

En los últimos diez años, las principales modificaciones regulatorias vinculadas a solvencia y manejo de riesgos se han relacionado con cambios en la normativa bancaria de provisiones y con el fortalecimiento del marco institucional de ciertos oferentes de crédito no bancarios (OCNB). Respecto del primer punto, la SBIF estableció —desde enero de 2016— una normativa de provisiones bancarias para créditos hipotecarios que relaciona el valor de las provisiones

exigidas con la razón deuda a garantía (o *loan-to-value*, LTV)<sup>11/</sup> y morosidad de los créditos<sup>12/</sup>. Este tipo de regulación puede incidir en la contención de riesgos que puedan surgir de la expansión de inversionistas hipotecarios minoristas discutidas en este capítulo, dado el contexto actual de menores alternativas de inversión asociadas a menores tasas de retorno y un mayor ingreso per cápita.

Por otra parte, como se mencionó antes, los oferentes de crédito no bancarios (OCNB)<sup>13/</sup> juegan un rol importante y creciente en el sistema financiero chileno. Por tanto, es primordial que estas entidades sean solventes y cuenten con gobiernos corporativos apropiados. Así, es deseable que se encuentren dentro del perímetro regulatorio tradicional y queden sujetas a una supervisión efectiva. Los OCNB en su conjunto son de menor tamaño relativo en comparación con la banca, y poseen interconexiones acotadas con el resto del sistema financiero. No obstante, estos oferentes prestan servicios a un segmento importante de hogares. Dicho crecimiento ha motivado el fortalecimiento de su marco normativo y gobiernos corporativos. Un ejemplo de ello es que en el año 2016 se promulgó la Nueva Ley General de Cooperativas (Ley N° 20.881), que apunta a facilitar la constitución de las cooperativas bajando el número de socios para su conformación, otorgar mayor estabilidad patrimonial e incentivar la participación de los socios, fortalecer las facultades de la División de Asociatividad y Economía Social (DAES), entre otros aspectos. Por otro lado, como se ha mencionado en IEF previos y a pesar de los avances citados, los OCNB están sujetos a un marco de supervisión fragmentado —asociado a este elemento se han registrado problemas de gobierno corporativo— por lo cual se considera posible conseguir un apropiado equilibrio entre el futuro desarrollo de este tipo entidades y una adecuada supervisión prudencial. Estos objetivos no son excluyentes, sino que por el contrario, contribuyen a que se puedan cumplir las funciones de intermediación de manera sustentable y resguardando la confianza pública.

#### ***h. Información y conducta de mercado***

Históricamente, la protección del consumidor de productos o servicios financieros ha sido una de las preocupaciones centrales de las autoridades en diversas jurisdicciones, especialmente aquellas con sistemas financieros más desarrollados. Esta preocupación se acentuó a consecuencia de la crisis financiera global de 2008. En términos conceptuales, la necesidad de un marco regulatorio surge de las asimetrías de información inherentes a la intermediación financiera que pueden dificultar las decisiones de los consumidores para seleccionar aquellos productos que mejor se adecúan a sus necesidades. Por lo tanto, un régimen robusto de protección del consumidor financiero es clave para brindar amplio acceso a productos financieros y desarrollar los beneficios económicos que puede proveer un sistema financiero.

<sup>11/</sup> La razón deuda a garantía o *loan-to-value* (LTV) expresa la relación entre el valor de un crédito y el valor de una garantía financiera o real entregada a la entidad financiera como respaldo de dicho crédito. El LTV que se imponga en un contrato de crédito incide en el tamaño de las garantías que se exigen al deudor o bien en el pie necesario para el crédito, impactando su demanda. Por este motivo, esta razón es usada en algunas jurisdicciones como medida macroprudencial.

<sup>12/</sup> Los instrumentos mutuos hipotecarios endosables (letras hipotecarias) tienen un LTV máximo de 80% (100% para casos excepcionales) desde 2009 en su última modificación. Actualmente, casi la totalidad de los instrumentos mutuos transados son no endosables y no poseen límites de LTV. Para una discusión del LTV aplicado al sector inmobiliario, ver IEF del segundo semestre de 2018 y Calani (2018).

<sup>13/</sup> Esta categoría de oferentes de crédito incluye a los emisores no bancarios de tarjetas de crédito, las Cajas de Compensación y Asignación Familiar (CCAF) y las Cooperativas de Ahorro y Crédito (CAC). Adicionalmente, las entidades especializadas en crédito automotriz también forman parte relevante de este segmento.

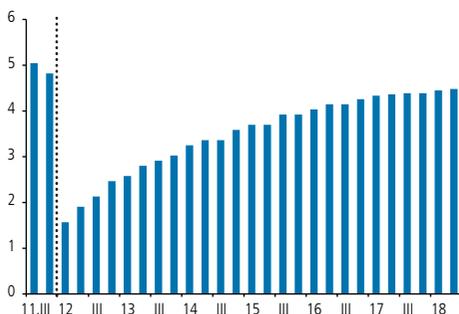
En la última década la legislación chilena avanzó en tres dimensiones en paralelo: 1) fortalecimiento del Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) en materias financieras; 2) modificación a leyes de información de deudores morosos; y 3) cambio a ley que regula la tasa de interés máxima que las entidades de crédito pueden cobrar a ciertos segmentos.

Respecto del primer punto, a través de una reforma a la Ley del SERNAC en 2011 (Ley N° 20.555), se dotó de atribuciones en materias financieras a este organismo y se estableció como derecho del consumidor el recibir información del costo total del producto o servicio financiero que pretende; en particular los oferentes deben dar a conocer la Carga Anual Equivalente (CAE) correspondiente que permite comparaciones directas entre oferentes para un crédito estandarizado<sup>14/</sup>. Entre otros elementos adicionales, este mismo cuerpo legal prohibió a los oferentes de crédito realizar ventas atadas de productos financieros, y enviar ofertas de créditos no solicitadas a los individuos<sup>15/</sup>.

Sobre la información de deudores, en un entorno en que existen distintas fuentes de crédito para los hogares, una mayor disponibilidad de información sobre el comportamiento de pago de los deudores es positiva tanto para oferentes como demandantes de financiamiento (Recuadro III.1). En efecto, los oferentes de financiamiento aumentan su capacidad de gestionar los riesgos de crédito cuando disponen de mejor información. De este modo, los demandantes de financiamiento, especialmente aquellos con un registro de pagos positivo, debieran acceder con mayor facilidad a créditos a menor costo. Estos beneficios, se contraponen con el efecto de estigmatización de personas con problemas en su historial de pagos. Esta contraposición de bienes jurídicos o económicos explica que se adopten decisiones que pueden ir en sentido más bien de limitar la información disponible. En particular, entre 2010 y 2012 se implementaron varias regulaciones que afectaron la información disponible sobre deudores morosos. Entre las regulaciones implementadas se incluyen: i) el bloqueo de la información de protestos y morosidades contraídas durante el período de cesantía que afecte al deudor<sup>16/</sup>; ii) la prohibición de predicciones de riesgo comercial que no estén basadas únicamente en información objetiva relativa a las morosidades o protestos de las personas<sup>17/</sup>; y iii) el principio de finalidad en el tratamiento de datos personales<sup>18/</sup>.

Respecto a la última regulación, esta contenía un artículo que determinó excluir del Directorio de Información Comercial (DICOM) —una fuente privada de información de mora de participantes del sistema financiero—, a los protestos y morosidades de obligaciones exigibles antes del 31 de diciembre de 2011 cuando el total impago por concepto de capital sea inferior a \$2.500.000. Esta medida, significó borrar la información de impagos de 67% de los deudores. En tanto, se observa que el número de personas morosas registradas en el directorio en el curso de 6 años volvió a niveles similares de antes de la medida (gráfico IV.21) (para estudios relacionados, ver Elul y Gottardi, 2015, y Liberman et al., 2018).

**GRÁFICO IV.21**  
Número de deudores morosos en DICOM (\*)  
(millones de deudores)



(\*) Incluye impagos desde un día de atraso en todos los oferentes que reportan a Equifax. Línea negra discontinua indica el momento (febrero 2012) en que se determinó excluir de DICOM (por la Ley N° 20.575) a los deudores con protestos y morosidades de obligaciones exigibles anteriores al 31 de diciembre de 2011 con un total de impago por concepto de capital inferior a los \$2.500.000.

Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la Universidad San Sebastian y Equifax.

<sup>14/</sup> La CAE se define como un porcentaje que revela el costo total de un crédito en un período anual, cualquiera sea el plazo pactado para el pago de la obligación. Este cálculo incluye todos los gastos, seguros e impuestos asociados.

<sup>15/</sup> Para mayor información, ver SERNAC (2013).

<sup>16/</sup> Ley N° 20.463 de 2010.

<sup>17/</sup> Ley N° 20.521 de 2011.

<sup>18/</sup> Ley N° 20.575 de 2012.

Por otra parte, como se ha señalado en IEF previos, es importante desarrollar iniciativas públicas que tiendan a ampliar la información de deudores. Al respecto, el sistema financiero en Chile cuenta actualmente con un registro de deudores bancarios (SBIF). Sin embargo, hasta la fecha no ha sido posible desarrollar un registro consolidado de deuda financiera que incluya tanto a agentes bancarios como no bancarios. Al respecto, la evidencia de la EFH muestra un porcentaje relevante de deudores con deuda en más de una institución (gráfico IV.2). Además, éste tipo de deudores tiene una carga financiera más alta y un comportamiento de pago inferior en comparación con los hogares que tienen deudas en solo una institución (gráfico IV.22). Al no existir un registro consolidado de información de deuda y morosidad, esta situación sigue siendo una potencial fuente de vulnerabilidad para el sistema financiero.

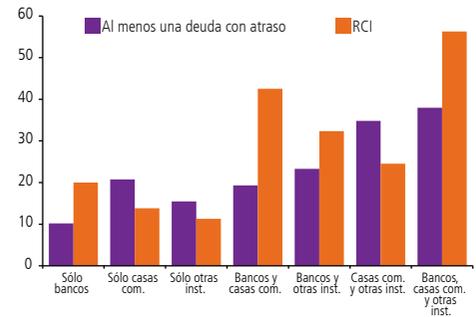
Un registro consolidado de información crediticia mejoraría las medidas de impago y riesgo de deudores con obligaciones en múltiples acreedores (Córdova y Cruces, 2018; Madeira, 2018a). Además, ayudaría a mejorar la evaluación de riesgo en créditos bancarios y expandir el acceso al crédito en Chile (Álvarez et al., 2011). Si bien en el último año algunas empresas del sector no bancario del *retail* han integrado su cartera hacia el sector bancario —expandiendo la cobertura del registro de deudores bancarios de la SBIF— aún quedan importantes sectores no bancarios fuera de dicha base, como por ejemplo el de crédito automotriz. La evidencia indica que existe significativo sesgo de sub-estimación de endeudamiento en el mercado del crédito debido a esta asimetría de información, además aquellos deudores que mantienen obligaciones paralelas con oferentes que no comparten información han mostrado históricamente mayor ocurrencia de impago, lo cual motiva a impulsar iniciativas que consoliden los registros de crédito (Recuadro III.1).

Por su parte, la legislación para establecer una Tasa Máxima Convencional (TMC) a distintas operaciones de crédito (Ley N° 20.715) fue modificada de manera sustancial en 2013, especialmente en relación a la metodología a través de la cual la SBIF debía estimar TMC aplicables para operaciones en pesos hasta 200 UF, a más de tres meses de plazo. Como consecuencia de la aplicación de este cambio legal, entre noviembre de 2013 y diciembre de 2015 la TMC bajó desde 54% a 37 y 30% para los créditos con valor entre 0-50 y 50-200 UF, respectivamente. De acuerdo a estimaciones de la SBIF (2017) este cambio legal podría haber excluido entre 151 y 227 mil deudores del mercado de préstamos de consumo bancario<sup>19/</sup>.

Los aspectos regulatorios expuestos permiten concluir que la regulación cumple un rol fundamental, impactando la estabilidad de las instituciones afectas y el acceso de los hogares a sus servicios financieros. En términos generales la regulación debiera estar orientada a facilitar este acceso, proteger a los consumidores, mitigar riesgos y resguardar la estabilidad financiera, por lo tanto se deben considerar en su evaluación estos distintos aspectos. Por último, se debe seguir avanzando en el cierre de las brechas regulatorias expuestas

**GRÁFICO IV.22**

Hogares con problemas de pago y RCI mediano por tipo de acreedor, EFH 2017 (\*) (porcentaje del total de hogares por tipo; mediana-porcentaje)



(\*) Otras instituciones incluye CCAF, cooperativas, mutuarías, leasing automotriz, instituciones de educación superior, entre otras. Se excluyen créditos informales y otros créditos de institución financiera para la compra de la vivienda.

Fuente: Banco Central de Chile.

<sup>19/</sup> Otros estudios han confirmado los resultados de la SBIF (2017), entre ellos se encuentran Córdova y Toro (2019), Cuesta y Sepúlveda (2019), y Madeira (2019a).



para un sistema de crédito más robusto. Esto acompañado por esfuerzos de educación financiera, en los cuales el BCCh ha sido especialmente activo, participando en la Estrategia Nacional de Educación Financiera y en múltiples actividades realizadas de manera permanente.

---

## CONCLUSIONES

La evidencia presentada en este capítulo sugiere que los cambios observados en el endeudamiento de los hogares y su composición en la última década, con una mayor relevancia de la deuda hipotecaria y aumentos en los ratios de endeudamiento a ingreso, muestran en general una evolución esperable para un país en desarrollo y en proceso de profundización de sus mercados. Aunque hayan aumentado los indicadores de endeudamiento, los resultados de los ejercicios de tensión realizados muestran que el riesgo de impago de la deuda total se ha reducido, lo que se explica por el mayor uso de la deuda hipotecaria (la cual es una forma de endeudamiento más segura y con menor tasa de interés que los créditos de consumo). Así, el análisis permite concluir que los hogares podrían resistir *shocks* de ingreso debido a aumentos moderados en la tasa de desempleo o deterioros leves en la calidad del empleo.

No obstante, el análisis presentado también muestra que existen diversas fuentes de vulnerabilidad y riesgos. Primero, la deuda en riesgo estimada aumenta significativamente ante un escenario de tensión de deterioro severo del mercado laboral combinado con problemas de renovación de deudas. Los hogares que obtienen créditos —tanto de bancos como de otros oferentes— para pagar otras deudas existentes son especialmente vulnerables al riesgo de renovación, dificultades para mantener este tipo de financiamiento son las que muestran mayor efecto aumentando la deuda en riesgo entre todos los escenarios considerados. Un segundo riesgo relevante son los *shocks* que generen caídas de precios de vivienda o aumentos en la tasa de vacancia de las viviendas arrendadas. Dichos eventos afectarían de forma importante a los hogares que manejan propiedades con motivos de inversión, sobre todo aquellos apalancados con deuda hipotecaria y que tienen una carga financiera mayor y/o que dependen más de los ingresos por arriendo. Además, debido a su potencial mayor propensión a liquidar activos ante *shocks* negativos, los inversionistas minoristas podrían amplificar los ajustes de los precios de vivienda. Con todo, dado que es un fenómeno relativamente reciente y acotado aún, el aumento del uso de la deuda hipotecaria con fines de inversión no representaría una vulnerabilidad financiera a la fecha. Sin embargo, la experiencia de otros países apunta a que, si las tendencias de crecimiento se mantienen y se profundiza el endeudamiento por parte de hogares de menores ingresos y con mayor carga financiera, apoyado por desarrollos de mercado e innovaciones que faciliten la inversión apalancada, este sector podría eventualmente representar una fuente de vulnerabilidad ante escenarios de tensión del mercado inmobiliario.

El análisis del capítulo también muestra que existe amplia heterogeneidad entre los hogares, la cual se debe considerar para una adecuada evaluación del balance de riesgos. Por un lado, las estimaciones de la proporción de deuda en riesgo difieren por tipo de deuda. Específicamente, si bien ha bajado el riesgo de la deuda total en los últimos años, el riesgo de la deuda de consumo ha subido (tanto para créditos en cuotas como para tarjetas de crédito). Por otro lado, las estimaciones de deuda en riesgo muestran diferencias importantes a través de los niveles de ingreso de los hogares. En particular, la deuda en riesgo para los hogares de ingresos menores es mayor y más sensible a riesgos de renovación. A su vez, los hogares de ingresos menores que manejan propiedades con motivos de inversión son muy dependientes del ingreso de arriendo, haciéndolos especialmente susceptibles a periodos de vacancia de las viviendas arrendadas.

Finalmente, el capítulo ha entregado una descripción conceptual respecto a las principales políticas y regulaciones que afectan a las finanzas de los hogares, entregando referencias de cambios recientes en Chile. Esta discusión muestra que estas políticas enfrentan tensiones que se deben considerar y ponderar en su evaluación e implementación. Asimismo, el capítulo resalta la importancia de seguir avanzando en el cierre de las brechas de información crediticia, para abordar las asimetrías de información que existen en el mercado.