

## IV. SECTOR INMOBILIARIO RESIDENCIAL Y ESTABILIDAD FINANCIERA

*El presente capítulo temático aborda diversas facetas del mercado inmobiliario residencial, con atención especial a los desarrollos de la última década y sus implicancias para la estabilidad financiera. Se analizan temas relacionados a precios de viviendas, financiamiento y medidas macro prudenciales. Se concluye que el crecimiento del sector ha sido coherente con del desarrollo del país, no existiendo evidencia de acumulación de riesgos financieros en el sector.*

### INTRODUCCIÓN

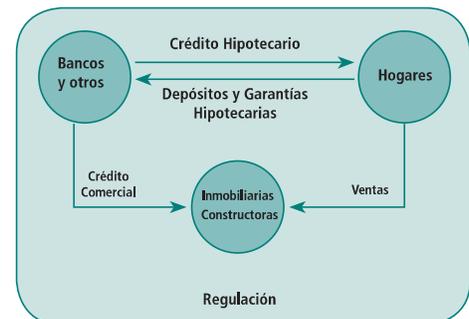
En Chile, las viviendas son el principal activo de los hogares, y la deuda hipotecaria su principal obligación financiera. Al mismo tiempo, la cartera ligada al sector inmobiliario es la de más rápido crecimiento del sistema bancario chileno; y por lo tanto un tema de constante monitoreo del Informe de Estabilidad Financiera. En los últimos años se ha avanzado en el entendimiento y seguimiento del sector inmobiliario; realizando análisis y comentando diversos eventos relevantes para el desarrollo del mismo. Este capítulo busca continuar avanzando en el entendimiento del mercado inmobiliario residencial chileno, con especial énfasis en las consideraciones de estabilidad financiera<sup>1/</sup>.

Las interacciones de este sector con el resto de la economía, y en particular, con el sistema financiero, son temas de gran importancia si se considera que el sector inmobiliario estuvo en el centro de las seis mayores crisis bancarias en economías desarrolladas desde 1970, y en 8 de las mayores crisis bancarias en Asia y Latinoamérica desde 1990<sup>2/</sup>. Mas aún, cuando el sector inmobiliario está en el centro de una crisis, la recesión posterior es dos a tres veces más severa (Claessens, et al., 2009) y la recuperación más lenta (Jordà et al., 2016). Por lo tanto, el entendimiento de las interacciones reales y financieras del sector inmobiliario con el resto de la economía ha mostrado ser clave al momento de prevenir, entender y enfrentar episodios de crisis. Asimismo, el análisis del sector cae en el ámbito natural de monitoreo del banco central en países en los cuales este mercado ha alcanzado un desarrollo significativo, como es el caso chileno.

<sup>1/</sup> A nivel internacional, antes de la Crisis Financiera Internacional, la investigación del sector inmobiliario no era un tema central de la profesión; i.e. el primer *Handbook of Macroeconomics*, publicado en 1999, no contiene ningún capítulo dedicado al sector inmobiliario. Asimismo, eran pocos los bancos centrales que dedicaban una sección de sus informes de estabilidad financiera a este sector. Con posterioridad a la Crisis Financiera Internacional, esta tendencia cambió.

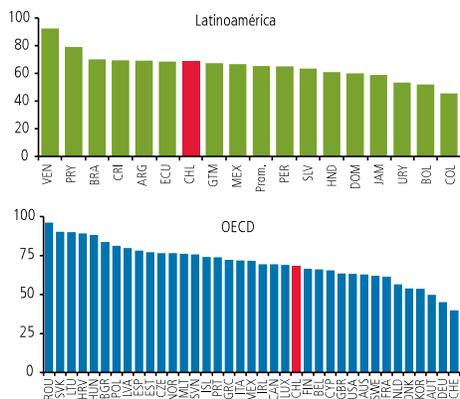
<sup>2/</sup> Ver Fischer (2017); Reinhart y Rogoff, (2009a) y Reinhart y Rogoff (2009b). En particular, la cima del ciclo de los precios de vivienda se da en la mayor parte de los casos, el año anterior a una gran crisis bancaria. Ver p. 217 en Reinhart y Rogoff (2009b).

FIGURA IV.1  
Sector inmobiliario e interacciones



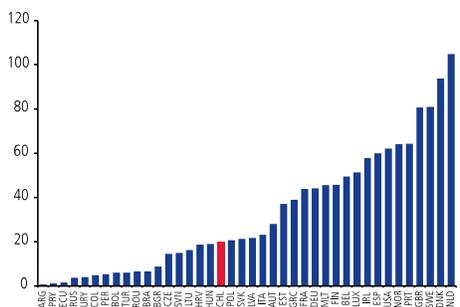
Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.1**  
Tenencia de vivienda en países OECD y Latinoamérica (\*) (porcentaje)



(\*) Dato de Chile corresponde a EFH 2017, porcentaje de hogares con activos inmobiliarios. Para Latinoamérica los datos corresponden en su mayoría al año 2011, excepto Chile. Ese mismo año la tenencia de vivienda en Chile ascendió a 65,5% según la encuesta CASEN 2011. Para los países OECD los datos corresponden al año 2014, o más cercano, mientras que para Chile esta cifra se ubicaba en 64,6% según la encuesta CASEN 2013.  
Fuentes: Blanco y Volpe (2015) y OECD Affordable Housing Database (2016).

**GRÁFICO IV.2**  
Crédito hipotecario como porcentaje del PIB (cifras a cierre de 2013)



Fuente: XXIX Reunión de Presidentes de los Bancos Centrales de América del Sur, McKinsey Global Institute y European Mortgage Federation.

En las siguientes secciones se analiza la evolución del sector inmobiliario residencial en la última década, y se argumenta que ésta ha sido coherente con la evolución de la macroeconomía y el desarrollo del país. La expansión de los sectores medios, la modernización de la sociedad, el alto grado de urbanización y la focalización de las políticas públicas en subsidios para la adquisición de viviendas por las familias más pobres, han contribuido al notable desarrollo del sector inmobiliario residencial en los últimos años. En este desarrollo ha jugando un papel importante el sistema financiero chileno, basado en ahorro e intermediación financiera a través de banca tradicional, con un marco adecuado de regulación y supervisión. Al mismo tiempo ha sido relevante el rol de un entorno macroeconómico estable, y en particular de inflación controlada. Así, actualmente no se observan riesgos a la estabilidad financiera derivados de este sector. No obstante, en el capítulo se examinan ciertos temas que deben ser monitoreados adecuadamente.

Es importante mencionar que este capítulo no es un análisis exhaustivo del sector ni de la política habitacional del Estado. En este capítulo solamente nos referimos a la interacción del sector inmobiliario residencial con el sector financiero, los hogares y la regulación, con el objetivo de ponderar riesgos a la estabilidad financiera<sup>3/</sup> (figura IV.1).

## CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR INMOBILIARIO RESIDENCIAL

El principal activo de los hogares en Chile es su vivienda. En comparación, Chile es un país con una alta tasa de tenencia de vivienda, la que se ubica entre 60 y 70% según la fuente consultada. Esta cifra es similar a la exhibida en EE.UU., Canadá y el Reino Unido, en donde entre el 64 y 69% de los hogares son dueños de sus viviendas; y es comparable con el 65% de tenencia promedio en Latinoamérica (Blanco y Volpe, 2015 y gráfico IV.1). El avance en la tenencia de vivienda de los hogares de los últimos años, ha estado influido fuertemente por el crecimiento del ingreso disponible de los hogares, los subsidios habitacionales del Estado, y el desarrollo del sistema financiero a través del creciente acceso de la población al crédito hipotecario. En particular, Chile tiene una de las mayores tasas de acceso al crédito de la región, y ha avanzado a grandes pasos en las últimas décadas. Entre los años 2001 y 2018 el número de créditos hipotecarios vigentes casi se triplicó en estos 17 años, adicionándose alrededor de un millón de nuevos créditos.

La deuda hipotecaria es la principal obligación financiera de los hogares chilenos. Al segundo trimestre de 2018, las colocaciones hipotecarias bancarias alcanzaron el 24% del PIB; cifra superior a la exhibida en otros países emergentes, pero inferior a la de países desarrollados con similar tasa de tenencia de vivienda (gráfico IV.2). Este tipo de obligaciones, pasaron del 18% de las colocaciones bancarias totales en el año 2001, al 28% al segundo trimestre del 2018, siendo así, la cartera de mayor crecimiento en el balance

<sup>3/</sup> En Córdova y Cruces (2018) se tratan temas de demografía, una caracterización de la evolución del sector inmobiliario y financiero, así como algunos temas de política habitacional de los últimos años. Del mismo modo, en Calani (2018b) y Paillacar (2018) se elaboran en mayor extensión varios detalles técnicos detrás de las conclusiones expuestas en este capítulo temático.

de los bancos en dicho lapso (gráfico IV.3). El financiamiento de compras de vivienda en Chile, y su rápido crecimiento, ha estado sustentado principalmente en los bancos, los que a su vez encuentran financiamiento principalmente en inversionistas institucionales locales (fondos de pensiones y fondos mutuos). En particular, este tipo de financiamiento representa un 30% de los pasivos de la banca. De este modo, el financiamiento de vivienda en Chile es un sistema basado mayormente en ahorro de largo plazo de los hogares e intermediación financiera bancaria tradicional.

Del mismo modo, el rol del Estado ha sido importante para el sector. Estimándose que en las últimas décadas más de la mitad de las viviendas construidas fueron adquiridas con algún tipo de subsidio habitacional (Razmilic, 2010). El diseño de las políticas asociadas a estos subsidios es de larga data y ha ido cambiando en el tiempo, pasando de programas de entrega directa de vivienda hasta principios de los 2000, hacia mayor presencia de subsidios de demanda tipo *vouchers*, que financian parcial o totalmente la compra de viviendas —dependiendo de la vulnerabilidad socio-económica de los hogares. Adicionalmente, el Estado (central y municipal) es el responsable de implementar normas impositivas y regulatorias que han moldeado el crecimiento del sector. Por ejemplo, a través de beneficios tributarios (DFL2), el IVA inmobiliario, cambios en planos reguladores, cambios de uso de suelo, entre otros.

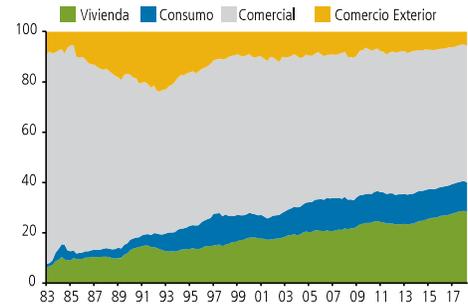
### DINÁMICA DE PRECIOS DE VIVIENDA

Las fluctuaciones en los precios de vivienda son centrales en el monitoreo de la estabilidad financiera por varias razones: éstos impactan en las hojas de balance de los bancos; la riqueza de los hogares; las restricciones financieras de los mismos (Kaplan et al., 2017); y en general en la macroeconomía, al influir en la tendencia de la razón riqueza/ingreso (Knoll et al., 2017) y el tamaño del sector financiero (Jordà et al., 2016). En esta sección se analiza en retrospectiva el ciclo de precios de vivienda en Chile, y sus determinantes en la última década. También se presenta una serie de *test* estadísticos cuyo objetivo es la detección de episodios de crecimiento insostenible —también llamados de exuberancia (Martinez, García y Grossman, 2018), o de desalineamiento fundamental—, que pudieran asociarse a situaciones de vulnerabilidad financiera.

#### a. Ciclo de Precios y Episodios de Exuberancia

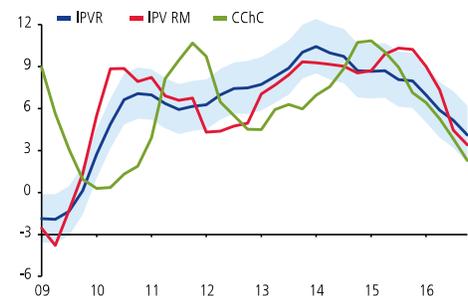
Los precios de vivienda a nivel nacional (y a nivel RM) crecieron, en términos reales, en el orden de 76% (83%) en el periodo 2006-2016, según el índice de precios de vivienda elaborado el Banco Central de Chile. El índice de precios de viviendas nuevas para el Gran Santiago, de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), indica que en el mismo periodo el alza en precios fue de 70% (gráfico II.10). No obstante, esta tasa de crecimiento de los precios no fue constante, habiendo un periodo de apreciación más acelerado en los años posteriores a la Crisis Financiera Internacional —con tasas de crecimiento superiores a 7% real anual— seguido de un periodo desaceleración desde 2016. Completándose así, un ciclo de aceleración y desaceleración de aproximadamente 8 años entre 2010 y 2017 (gráfico IV.4).

**GRÁFICO IV.3**  
Crédito bancario por cartera  
(porcentaje de participación en el total)



Fuente: Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.4**  
Crecimiento de precios de vivienda para RM (\*)  
(porcentaje, anual, media móvil 4 trimestres)



(\*) Los índices IPV e IPVR muestran crecimiento de precios para la RM, el índice de la CChC muestra el crecimiento de precios para el Gran Santiago. Para más detalles sobre el IPVR referirse al Recuadro II.1 del primer semestre de 2018.

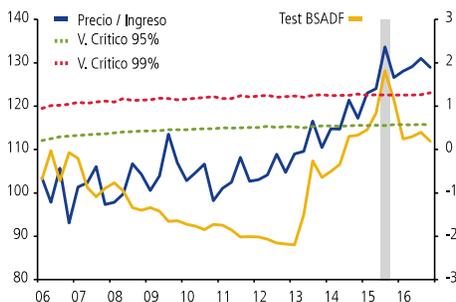
Fuente: Banco Central de Chile y CChC.

Durante las fases de mayor expansión de precios, la preocupación más inmediata desde la perspectiva de estabilidad financiera, es que dicho crecimiento esté fundamentalmente desalineado. Diversos métodos estadísticos han sido propuestos para discriminar este tipo de episodios de una senda de crecimiento sostenible<sup>4/</sup>. En particular, este capítulo se concentra en la razón de precio a ingreso disponible (per cápita), y usa la metodología propuesta por Phillips et al., (2011) y Phillips et al., (2015)<sup>5/</sup>. La utilización de la razón precio a ingreso disponible se basa en que, como se argumenta en los párrafos siguientes, el determinante más importante del crecimiento de precios es el ingreso de los hogares. Así, en la medida que el ingreso crezca a tasas similares que los precios, no hay razón para pensar en un desalineamiento fundamental. De este modo, los tests utilizados buscan identificar episodios en los que el crecimiento de la razón precio-ingreso pasa de ser relativamente estable a tener una dinámica divergente. Con todo, es importante aclarar que no todos los periodos de rápido crecimiento de precios, o aceleraciones repentinas, son periodos de desalineamiento fundamental. Aumentos repentinos en la velocidad de crecimiento pueden ser también ser explicados por aumentos en la tasa de crecimiento de otros determinantes, y más importante, pueden ser explicados por cambios repentinos en política habitacional o regulatorios. Así, sólo en ausencia de una explicación alternativa, la evidencia encontrada en este tipo de tests, puede ser evidencia de la existencia de desalineamiento fundamental (Mayer, 2011 y Shiller, 2015).

La lectura de este tipo de test es directa; un valor del estadístico superior al valor crítico correspondiente, es una alerta de potencial desalineamiento fundamental de precios respecto de ingresos. Dichos estadísticos y sus valores críticos son calculados para el periodo comprendido entre 2002 y 2016. Los resultados indican que no existe evidencia estadística de desalineamiento fundamental en el total de la muestra (tabla IV.1). Adicionalmente, el test BSADF, que permite establecer las fechas en las cuales pudiese haber ocurrido algún episodio de desalineamiento, muestra un estadístico mayor a su valor crítico solo en el segundo semestre de 2015 —periodo inmediatamente anterior a la entrada en vigencia del IVA inmobiliario y coincidente con el fenómeno de adelantamiento de compra de vivienda discutido en detalle en IEF previos (gráfico IV.5). Así, a la luz de estos tests, sumados a la existencia de un cambio regulatorio importante, es posible argumentar que no existe evidencia estadística que respalde la existencia de desalineamiento fundamental en la razón precio-ingreso, en la última década.

**GRÁFICO IV.5**

Test BSADF: razón precio ingreso, 2002-2016 (\*)  
(2006=100, resto sin unidades)



(\*) Áreas sombreadas identifican periodos de potencial desalineamiento fundamental.

Fuente: Banco Central de Chile.

<sup>4/</sup> Por ejemplo, Diba and Grossman (1988) usan pruebas estándares de raíces unitarias y cointegración para analizar posibles comportamientos de burbuja en el índice S&P. Para el sector inmobiliario en el Reino Unido y Singapur, Giglio et al., (2016), estudian si el valor de venta de una vivienda es estadísticamente igual al valor descontado de arriendos, argumentando que, si esta relación no se cumple, entonces existe una burbuja de precios de vivienda.

<sup>5/</sup> En ambos artículos, los autores proponen una serie de estadísticos basados en el test *Augmented Dickey Fuller* (ADF), usualmente utilizado para detectar la presencia de raíz unitaria en una serie de tiempo. En particular, los tres test propuestos permiten contrastar tres hipótesis (i) existencia de un periodo de exuberancia (estadístico SADF), (ii) existencia de múltiples periodos de exuberancia (estadístico GSADF), (iii) existencia e identificación del periodo de inicio y fin de tales episodios (estadístico BSADF).

**TABLA IV.1**  
 Test SADF y GSADF: Razón precio a ingreso disponible per cápita  
 (sin unidades)

Test	Valor estadístico		Valor crítico	
	Razón Precio Ingreso	1%	5%	10%
SADF	-0,1	1,9	1,3	0,9
GSADF	1,8	2,6	1,9	1,6

(\*) Valores críticos contruidos en base a metodología propuesta en Phillips et al. (2015).  
 Fuente: Banco Central de Chile.

**b. Determinantes de precios de vivienda**

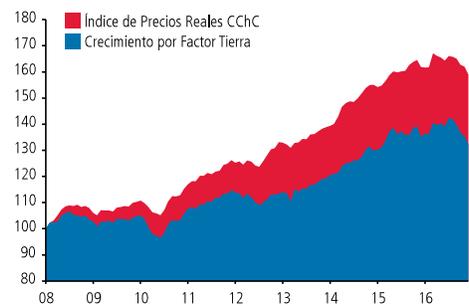
¿Qué otras variables tienen mayor incidencia en los precios de vivienda? Para responder esta pregunta, resulta útil separar la respuesta en variables que afectan el corto y mediano plazo, de aquellas que inciden mayormente en el largo plazo. A continuación, discutimos estas últimas en primera instancia, y posteriormente analizamos el rol de las primeras.

En horizontes de tiempo más largos, son las variables más estructurales de la economía las que moldean la evolución de los precios de vivienda. En particular, la evidencia apunta a que la escasez del factor tierra (en ubicaciones deseables), el ingreso disponible de los hogares, y la capacidad de estos últimos de usar el sistema financiero para apalancar este ingreso, son las variables que determinan la tendencia de los precios de vivienda.

A nivel internacional, Knoll et al. (2017) analizan la experiencia de 14 países desarrollados entre los años 1870 y 2012, llegando a dos conclusiones importantes. Primero, desde finales del siglo XIX hasta —al menos— 1960, los precios de vivienda se mantuvieron estables, o con leves disminuciones. Sin embargo, desde 1960 —o incluso desde 1990 para algunos países— los precios de viviendas crecieron repentinamente. Aún más importante, en un ejercicio de descomposición de precios, los mismos autores concluyen que un 84% del incremento total en precios de vivienda entre 1950 y 2012, puede atribuirse al aumento en el valor de la tierra. En la misma línea, Gyourko et al. (2013) argumentan que en EE.UU. el valor de la tierra se incrementó por una marcada preferencia por vivir en ciertas ciudades, sumada a cierta inelasticidad de nueva oferta inmobiliaria en las mismas. Es decir, no sería la escasez de tierra por sí misma lo importante; sino la escasez de tierra en el lugar correcto. Aplicando la metodología propuesta por Knoll et al. (2017) a datos nacionales de costo de edificación y precios de viviendas nuevas en Santiago —ambos de la CChC— se puede concluir que en el periodo 2008-2018, un 63% del aumento de los precios de vivienda puede atribuirse al aumento en el valor de la tierra (gráfico IV.6). El resto se atribuye a mayores costos de edificación/reposición de estructura<sup>6/</sup>.

<sup>6/</sup> Por otro lado, en una estimación alternativa de Flores et al. (2018) sobre el valor del stock de tierra y el valor del stock de construcción a nivel nacional para el periodo 2012-16 concluye que el valor del stock de tierra aumentó en 63% en el periodo de análisis.

**GRÁFICO IV.6**  
 Descomposición crecimiento de precios de vivienda (\*)  
 (índice mensual, 2008.I=100)

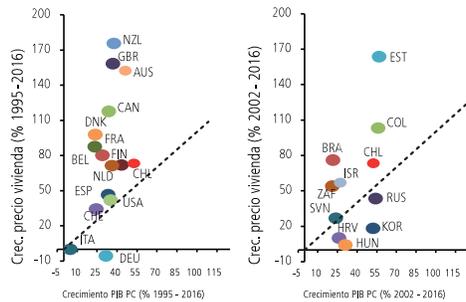


(\*) El área azul muestra una estimación del crecimiento de precios de viviendas si el costo de edificación se hubiese mantenido constante desde el inicio de la muestra.

Fuente: Banco Central de Chile en base a datos CChC.

**GRÁFICO IV.7**

Crecimiento de precios de vivienda y PIB per cápita (\*) (porcentaje)



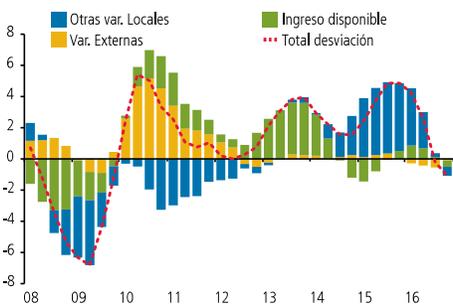
(\*) El dato para Chile corresponde al crecimiento en el periodo 2002.II-2016.II del índice de precios basado en ventas repetidas para la RM, para ser comparable con la última fecha disponible para el resto de los países de la muestra.

Fuente: Banco Central de Chile en base información del BIS, OECD y Banco Mundial.

Desde una perspectiva de demanda, también se separan aquellas variables que inciden en la tendencia de precios de vivienda, de aquellos que resultan en desviaciones cíclicas respecto de ésta. En el primer grupo las variables más importantes son; el ingreso disponible de los hogares; los cambios demográficos y de urbanización; y el creciente acceso de hogares al sistema financiero formal, y en particular a la obtención de créditos hipotecarios. En concreto, en el periodo comprendido entre 2002 y 2016 éstos han crecido cerca de 70% (según el índice de precios de ventas repetidas para RM), mientras que el ingreso per cápita ha crecido un poco más de 50% en términos reales. En comparación internacional, la diferencia entre las tasas de crecimiento de precios de vivienda y de ingreso per cápita en Chile, es moderada si se compara a las cifras en países desarrollados, y similar a la de otros países emergentes (gráfico IV.7). Para entender esta diferencia es importante además considerar la notable bancarización ocurrida en el periodo de análisis, así como el aumento en el número de hogares; todo lo anterior en un contexto de oferta de suelo urbano relativamente inelástico.

**GRÁFICO IV.8**

Desviaciones de la tasa de crecimiento de precios de vivienda respecto de su media incondicional: 2008-16 (\*) (porcentaje)



(\*) Aporte de distintos factores a desviación respecto de la media incondicional estimada. Factores externos incluyen índice VIX, crecimiento PIB de socios comerciales, EMBI Chile, y precio del cobre. Otras var. locales incluyen tasa hipotecaria y flujos de capitales con destino a banca local y costos de edificación. Basado en estimación de SVAR trimestral con restricción en que se permite solamente al ingreso tener un efecto de largo plazo sobre el precio de viviendas. Periodo muestral va desde 2003 a 2016.

Fuente: Banco Central de Chile.

Para entender las desviaciones de precios de vivienda respecto de su crecimiento tendencial, se estima un modelo econométrico que considera — además del índice de precios reales de vivienda a nivel nacional— el ingreso disponible de los hogares, variables externas (precio del cobre, EMBI-Chile, índice VIX, y crecimiento del PIB de socios comerciales), y otras variables locales relacionadas al mercado inmobiliario e hipotecario (tasa de interés hipotecaria, flujos de capitales que recibe la banca local y costos de edificación). En el periodo de análisis (2002-2016), el promedio de la tasa de crecimiento de precios de vivienda fue de 4,6% anual. Así, según los resultados del ejercicio, durante la última década las desviaciones de precios respecto de esta media han obedecido a distintas causas (gráfico IV.8). En particular destaca el episodio de crecimiento por debajo de la media durante 2008-2009, y la posterior recuperación en 2010-2011, en el que fue clave el rol de variables externas, así como del ingreso de los hogares. Del mismo modo, el crecimiento en el ingreso de los hogares es importante para entender el crecimiento de precios de viviendas por sobre la media, durante 2012 y 2013. Finalmente, durante parte de 2014 y el total de 2015, el crecimiento de precios de vivienda por sobre la media está mayormente relacionado a otras variables locales; en particular a un residuo idiosincrático en la serie de precios de vivienda. Este hecho es coherente con el fenómeno de adelantamiento de compra y la aceleración en el crecimiento de precios de vivienda, ocurrido entre el anuncio y la entrada en vigencia del IVA inmobiliario en enero de 2016, el cual fue discutido en la sección anterior y en informes previos.

De los párrafos anteriores, se puede concluir que, el crecimiento de los precios de vivienda ha sido coherente con el crecimiento del ingreso de los hogares, y el desarrollo financiero del país en las últimas décadas, en un contexto de oferta de tierra relativamente inelástica, al menos en el mayor centro urbano del país. Del mismo modo, situaciones excepcionales como la reforma tributaria de 2014, o fuertes *shocks* de actividad como el ocurrido en 2009 —y la posterior recuperación— fueron importantes en la dinámica de los precios en el corto y mediano plazo.

**FINANCIAMIENTO, RIESGOS Y REGULACIÓN PRUDENCIAL**

**a. Financiamiento para la compra de viviendas**

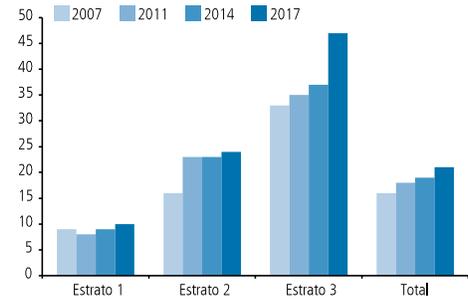
Según datos de la EFH, el 21% de los hogares chilenos reportaba tener deuda hipotecaria vigente en 2017, mientras que solo el 16% lo hacía en 2007. La mayoría de dichos hogares (18% en 2017 y 14% en 2007) reportaron deuda hipotecaria con motivo de financiar su vivienda principal. Notablemente, el crecimiento en el porcentaje de hogares que acceden a deuda hipotecaria ha sido persistente y transversal a los ingresos de los mismos. Por otro lado, uno de los resultados más interesantes de la EFH 2017 es el aumento en la fracción de hogares con deuda hipotecaria en los dos deciles de mayor ingreso, la cual alcanza 47% de los hogares en dichos deciles, según la misma encuesta (gráfico IV.9).

Por el lado de los oferentes de crédito hipotecario a los hogares, los bancos comerciales han sido los más importantes, siendo los acreedores de cerca de un 90% del stock de deuda hipotecaria al cierre del 2017. El porcentaje restante es financiado por mutuarías asociadas a compañías de seguros, y otros oferentes como cajas de compensación y cooperativas. Asimismo, dentro del sector bancario, el Banco Estado ha sido principal acreedor en términos de número de créditos. En particular, Micco et al. (2012) detallan que mediante esta institución se ha dado acceso a financiamiento de vivienda a una gran cantidad de hogares de bajos ingresos; siendo casi el único banco comercial que entrega financiamiento a hogares que reciben subsidios habitacionales, y otorgando créditos con monto promedio en torno a 20% respecto de los entregados por el resto de la banca.

Actualmente, los instrumentos más utilizados para el otorgamiento de créditos hipotecarios son los mutuos hipotecarios no endosables (gráfico IV.10). El extendido uso de este tipo de instrumentos es una característica importante del mercado hipotecario chileno, lo cual implica que el riesgo de crédito se mantiene en la hoja de balance de los bancos emisores; haciendo que los mismos internalicen este riesgo al momento de otorgar créditos. Respecto a los términos en que se definen los créditos hipotecarios en el sector bancario, en las últimas décadas se ha visto una caída en la tasa de interés promedio aplicada, y un aumento en los plazos de los créditos. Si comparamos el costo del crédito en el país con tasas internacionales, ésta se ubica sobre el nivel de tasas de economías desarrolladas, pero por debajo de una muestra de países de la región<sup>7/</sup>. Por su parte, en Chile el 94% del flujo (90% ponderando por monto) de créditos hipotecarios bancarios es extendido a tasa fija (en UF) y su plazo se ubica en torno a 20 años en promedio. De este modo, los hogares presentan una baja exposición a riesgo de tasa de interés, siendo los *shocks* a ingreso, y precios de vivienda, los principales focos de riesgo a los que se encuentran expuestos a través de este tipo de deuda.

<sup>7/</sup> La muestra de países está compuesta por Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, EEUU, Francia, Japón, México y Perú.

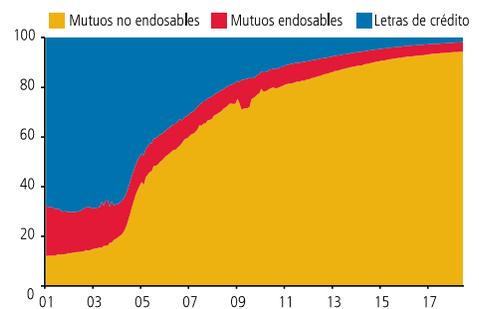
**GRÁFICO IV.9**  
Tenencia de deuda hipotecaria (\*)  
(porcentaje del total de hogares en cada categoría)



(\*) Estrato 1 definido como deciles 1 al 5, estrato 2 definido como deciles 6 al 8, y estrato 3 definido como deciles 9 y 10.

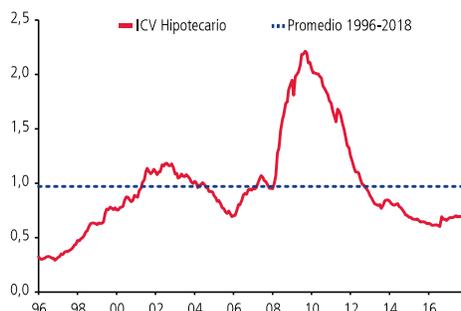
Fuente: Encuesta Financiera de Hogares Banco Central de Chile.

**GRÁFICO IV.10**  
Instrumentos de financiamiento de la vivienda  
(porcentaje del stock de créditos hipotecarios)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBIF.

**GRÁFICO IV.11**  
Índice de cartera hipotecaria vencida  
(porcentaje de las colocaciones respectivas)



Fuente: Banco Central de Chile en base a información de la SBJF.

### b. Riesgo de crédito hipotecario

Desde el año 2010, se ha verificado una sistemática disminución en los indicadores de morosidad e incumplimiento hipotecario en Chile. En particular, el índice de cartera vencida (ICV), que mide la porción del crédito que se encuentra en impago respecto del monto total adeudado, disminuyó 1,5pp desde su máximo de 2,2% —al cual llegó en medio de la Crisis Financiera Internacional. Gran parte de esta reducción se produjo en un periodo en el cual la tasa de desempleo también disminuía y se recomponían las holguras financieras de los hogares. Actualmente, los niveles de impago son bajos desde una perspectiva histórica, a pesar del menor dinamismo del mercado del trabajo en los últimos años: el ICV se encuentra actualmente en 0,7% de las colocaciones correspondientes, por debajo del promedio 1996-2018 de 1,0% (gráfico IV.11). Dada la importancia de esta deuda, ya sea desde el punto de vista de los acreedores —alcanzando 28% de las colocaciones bancarias totales al 2018—, como desde la perspectiva de los deudores —equivalente al 58% de la deuda de los hogares— su seguimiento es un elemento central en la supervisión y monitoreo de estabilidad financiera.

Hay dos razones principales que desencadenan eventos de impago de deuda hipotecaria. Primero, la ocurrencia de *shocks* de liquidez que siguen a *shocks* de ingreso o gasto y que obligan al hogar afectado a entrar en incumplimiento (impago no estratégico); y segundo, eventos de patrimonio neto hipotecario negativo; i.e. deuda mayor al valor del activo (impago estratégico), asociados a *shocks* de precio. La institucionalidad chilena es una del tipo “*full recourse*”; lo cual significa que, en caso de impago del deudor, el acreedor puede recuperar saldos remanentes adeudados con activos del deudor más allá de la garantía directa hipotecada, en caso de que el valor de liquidación de ésta no sea suficiente. Esta estructura de incentivos disminuye la ocurrencia del impago estratégico, con lo cual los impagos se asocian mayormente a *shocks* de liquidez (e.g. desempleo, gastos imprevistos).

La evidencia empírica para EE.UU. concluye que tanto *shocks* agregados, como idiosincráticos al deudor —en particular el desempleo— explican de mejor manera el impago que los motivos estratégicos<sup>8/</sup>. Para el caso de Chile, varios autores han examinado los determinantes de impago hipotecario en los últimos años. En particular, Alfaro y Gallardo (2012) analizan el comportamiento de no pago de deudas de los hogares en Chile utilizando datos de la EFH. Su análisis para la deuda hipotecaria concluye que el ingreso, y las variables relacionadas con éste, son las más robustas y significativas para explicar el no-pago, mientras que las variables demográficas o personales presentan un menor poder explicativo. Por su lado, Madeira (2014) utiliza la EFH junto con la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) para estudiar los distintos factores de riesgo que afectan la morosidad de las familias durante el ciclo económico. Respecto de impago hipotecario, reporta que éste se encuentra positivamente asociado a un bajo ingreso, poca liquidez (medida

<sup>8/</sup> Entre estos trabajos destacan Elul et al. (2010), Sarmiento (2012), Bajari et al. (2008), Mayer et al. (2009), Gerardi et al. (2017) en un análisis para EE.UU. con información del periodo alrededor de la crisis financiera global. En general, la conclusión es que *shocks* de ingreso combinados con disminuciones en el precio de vivienda aumentan la probabilidad de impago de manera significativa.

como alta razón carga financiera a ingreso), y riesgo de desempleo. Asimismo, Avanzini et al. (2015) —también utilizando la EFH— encuentran que las condiciones financieras idiosincráticas del hogar y su interacción con factores agregados, como precios de vivienda y la razón deuda a garantía, dan cuenta de una porción importante del impago hipotecario. Finalmente, Alegría y Bravo (2016), con datos administrativos de nuevos deudores hipotecarios bancarios, encuentran que quienes entran en incumplimiento en el primer año de deuda, son aquellos que tienen menores holguras financieras, menor liquidez, historia crediticia con eventos previos de impago en créditos de consumo, y habitan en comunas de menores ingresos.

En resumen, la evidencia empírica indica que el impago hipotecario en Chile, tiene escaso componente estratégico, y más bien tiene relación con la ocurrencia de *shocks* de ingreso y desempleo que afectan a hogares con pocas holguras financieras. En este sentido, un importante desafío pendiente es la disponibilidad de un registro de deuda unificado con el que los oferentes de crédito (bancarios y no bancarios) puedan evaluar las holguras financieras de un hogar solicitante de crédito, sin entrar en sobre-endeudamiento (Recuadro II.2).

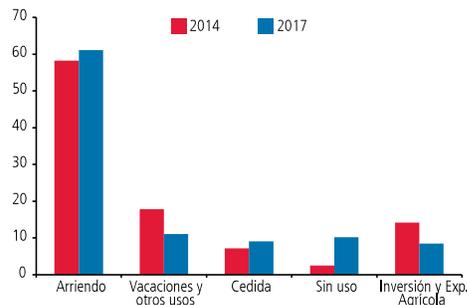
**c. Inversionistas minoristas**

Una creciente fracción de hogares en los últimos años ha tomado más de un crédito hipotecario. En efecto, al cierre del primer semestre de 2018, cerca del 30% de la deuda hipotecaria bancaria se encuentra en manos de deudores con dos o más créditos hipotecarios (gráfico II.15). Si bien no todos estos deudores compran una segunda vivienda como un activo de inversión —para arrendarla o hacer ganancia de capital—, existe evidencia que indica que una gran parte de ellos, lo hace. En particular, como se discute en el Capítulo II de este informe, la mayoría de los deudores con más de un crédito hipotecario tienen sus activos inmobiliarios en la misma región, lo que sugiere que estos activos no son segunda vivienda de uso propio. Asimismo, evidencia de la EFH 2017 muestra que más del 60% de los hogares que compran una segunda vivienda con deuda hipotecaria, lo hacen con el objeto de arrendarla (gráfico IV.12). Llamaremos a los hogares que toman esta estrategia de inversión, inversionistas minoristas.

La inversión minorista es un desarrollo relativamente reciente en el mercado inmobiliario, pero su participación en el mercado de crédito hipotecario y de arriendo ha crecido sistemáticamente en los últimos años. Asimismo, estos inversionistas no son exclusivamente los hogares de más altos ingresos. En particular, 37% de los hogares que mantienen una segunda vivienda financiada con crédito hipotecario, con motivo de arriendo, pertenecen a los primeros ocho deciles de ingreso, y un tercio de ellos tienen ingresos por debajo de la mediana.

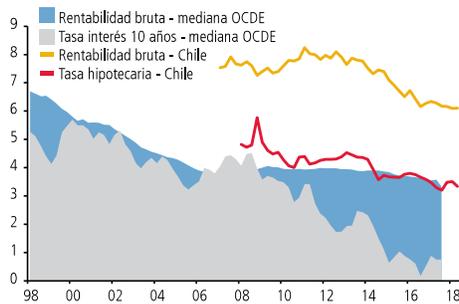
La existencia de inversionistas minoristas puede ser positiva para el mercado de arriendos e hipotecario por al menos dos motivos. Primero, estos inversionistas satisfacen la necesidad de vivienda de otros hogares que no desean, o no pueden, adquirir una vivienda (gráfico II.11). En particular, esto podría obedecer a un fenómeno más estructural derivado de cambios demográficos, y preferencias por vivienda de las cohortes más jóvenes; que ha sido catalizado en un ambiente de tasas de interés bajas (gráfico IV.13). Segundo, este tipo de

**GRÁFICO IV.12**  
**Utilización de Otras Propiedades**  
 (porcentaje del total de otras propiedades con deuda hipotecaria)



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares 2014 y 2017.

**GRÁFICO IV.13**  
Rentabilidad bruta de operación comprar para arrendar: Chile y países OCDE (\*)  
(porcentaje)



(\*) Rentabilidad bruta no incluye plusvalía, costos de mantención, costos de vacancia, impuestos a la renta de arrendos, impuestos a la venta o tenencia de viviendas. Líneas punteadas muestran el rango intercuartil de la muestra de países.

Fuente: Banco Central de Chile en base a OCDE y Portal Inmobiliario.

de oferta no se encuentra concentrada en unos pocos inversionistas, lo que brinda cierta profundidad al mercado de arrendos. Al mismo tiempo, dado que la mayoría de estos inversionistas son hogares en la parte alta de la distribución de ingresos, es esperable que puedan resistir *shocks* de ingreso y desempleo, con mayor probabilidad que sus arrendatarios, antes de entrar en impago.

Con todo, dado que el desarrollo de este segmento de hogares es relativamente reciente, la resiliencia de su comportamiento de pago ante la ocurrencia de un *shock* de actividad, o de caída de precios de vivienda, no ha sido puesta a prueba a la fecha. Tampoco ha sido probada su decisión de liquidación de bienes inmuebles ante los mismos *shocks*<sup>9/</sup>. Esta última dimensión puede llegar a ser importante si es que actuase como un mecanismo de amplificación del *shock* inicial. Así, esta potencial vulnerabilidad en el ciclo, así como la relevancia que tengan estos desarrollos en el mercado de arrendos, merecen investigación y monitoreo futuros.

#### d. Medidas Macro-prudenciales

Existen al menos dos grandes grupos de medidas macro-prudenciales que afectan al sector inmobiliario: límites al tamaño de la deuda de los hogares (límites a la razón deuda-garantía, deuda-ingreso, servicio de deuda-ingreso), y límites al riesgo de crédito de los acreedores (colchón de capital contracíclico, reservas, provisiones, y límites de concentración de activos). La implementación de cualquiera de estas medidas se motivada principalmente por dos razones. Primero, por la posibilidad de que ciclos de *boom-bust* en el mercado inmobiliario puedan generar inestabilidad financiera según lo descrito en párrafos previos; y segundo, porque los instrumentos existentes en regulación micro-prudencial (e.g. pruebas de resiliencia a nivel individual) no hayan sido percibidos como efectivos, o que hayan sido percibidos como costosos.

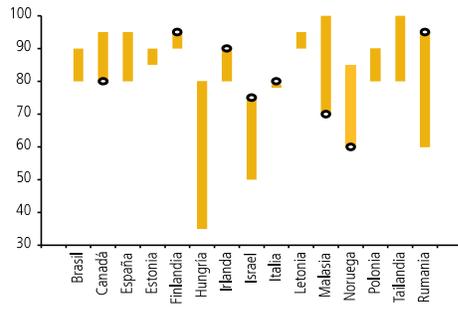
La utilización de medidas con carácter macro-prudencial en Chile, no ha sido ajena al mercado inmobiliario. En los años 70, la introducción de las letras hipotecarias contuvo dos restricciones a la carga financiera de los hogares; un límite a la razón deuda-garantía (*loan-to-value*, LTV) de 75% y un límite al dividendo hipotecario de 25% del ingreso disponible<sup>10/</sup>. Con todo, con las menores tasas de interés de 2003 en adelante, sumado a la introducción de los mutuos hipotecarios no endosables —sin límite de deuda a garantía—, se produjo una recomposición del mercado de deuda hipotecaria hacia este

<sup>9/</sup> En lo que se refiere a la evidencia internacional, sobre cómo este tipo de inversionistas pueden ser relevantes, Albanesi et al. (2017) concluyen que el crecimiento de crédito previo a la crisis, y el alza en impago durante la misma estuvo concentrado en hogares que eran en su mayoría inversionistas minoristas. En la misma línea, Haughwout et al. (2011) muestran que, en los estados de EE.UU. con mayores alzas y caídas de los precios de vivienda, una fracción importante de créditos hipotecarios estaban relacionados a inversionistas minoristas, los que habrían estado altamente apalancados.

<sup>10/</sup> En 2009, el límite de LTV fue aumentado a 80% (100% para casos excepcionales), para estandarizar las condiciones con los mutuos endosables. Con todo, esta medida no tuvo motivación prudencial.

**GRÁFICO IV.14**

Límites de deuda sobre garantía diferenciados (\*)  
(porcentaje del valor de la garantía)



(\*) Se muestran en texto solo algunas diferenciaciones. Tamaño de las barras implica diferenciaciones en el ratio préstamo garantía por tipo de institución, moneda, compra de seguros asociados, valor de inmueble, entre otros.

Fuente: Banco Central de Chile en base Cerutti (2017) y Kuttner y Shim (2016).

último tipo de instrumentos. Casi la totalidad de los créditos hipotecarios en la actualidad se realizan a través de mutuos no endosables (gráfico IV.10). Así, con anterioridad a la crisis, la mediana de LTV llegó a ser 100% (gráfico II.14). En respuesta a ello, en enero de 2016 la SBIF introdujo una modificación a la normativa de provisiones por riesgo de crédito hipotecario, que aumentó sustancialmente las provisiones asociadas a un crédito hipotecario con más de 80% de LTV al momento de entrar en impago. El sistema bancario acomodó rápidamente esta normativa como un límite implícito de LTV. La normativa de provisiones afectó la oferta de crédito hipotecario en la dirección esperada; los bancos restringieron su oferta de crédito, en particular respecto al tamaño del colateral. En concreto, según la evidencia en Calani (2018a), el LTV disminuyó en 9,8% para el deudor mediano, a causa del cambio en esta normativa. Al mismo tiempo las provisiones como porcentaje de las colocaciones hipotecarias aumentaron de 0,7% en 2014 a 0,9% al cierre del 2016. De este modo, el menor apalancamiento de los hogares, sumado a mayores provisiones de la banca, implican que el sistema financiero en su conjunto es más resiliente a shocks de actividad o precios de vivienda.

La actual normativa de provisiones es un paso en la dirección correcta para fortalecer la estabilidad del sistema financiero. Con todo, los riesgos financieros pueden acumularse en distintos agentes o segmentos de mercado, y en distintas etapas del ciclo financiero. Por lo tanto, las medidas macro-prudenciales aplicadas a los mercados hipotecario y de vivienda, pueden y deben ser constantemente evaluadas y revisadas en virtud de esta concentración de riesgos. Soportada por la correcta institucionalidad, la flexibilidad en dos dimensiones de la política macro-prudencial puede ser un atributo que contribuya a promover la estabilidad financiera. Primero, la capacidad de ser adaptable en distintas etapas del ciclo financiero, para ser proporcional con la acumulación de riesgos. Y segundo, la capacidad de focalizarse en riesgos de agentes específicos<sup>11/</sup>. Esta última dimensión ha sido abordada en varios otros países, con diferenciación de límites a LTV según distintos criterios como el uso que se le dé a la vivienda hipotecada (para vivir o arrendar), o si es primera vivienda, la ubicación geográfica, o combinaciones de las anteriores (gráfico IV.14). La utilización de más de una medida puede mejorar la efectividad de la política en general. Por ejemplo, Kuttner y Shim (2016) señalan que los límites a LTV tienen más tracción en la dinámica de crédito si son combinados con límites a servicio de deuda sobre ingreso. Así, la consideración de estos elementos representa un paso lógico en el camino de fortalecimiento del marco de política macro-prudencial para el mercado hipotecario en Chile.

<sup>11/</sup> Con todo, ambos atributos no carecen de dificultades. En el caso del primero, la variedad de instrumentos disponibles, y la ausencia de un indicador de consenso sobre fragilidad financiera hace que una evaluación y cambios de política frecuentes —como lo hace la política monetaria— sea mucho más compleja. Sobre el atributo de focalización a grupos de agentes, el regulador debe ser cuidadoso en que medidas en extremo focalizadas y no coordinadas pueden encontrar espacio para ser evadidas (IMF-FSB-BIS, 2016)



---

## CONSIDERACIONES FINALES

El análisis elaborado para este capítulo resalta la importancia del monitoreo del sector inmobiliario para cautelar la estabilidad financiera. Desde una perspectiva macroeconómica del sector, este capítulo enfatiza al menos cuatro lecciones. Primero, el desarrollo del sector inmobiliario ha sido coherente con el desarrollo económico y financiero del país. El crecimiento del ingreso disponible de los hogares; la expansión de las clases medias, y su bancarización; y la creciente urbanización; han impulsado el crecimiento de la deuda hipotecaria como porcentaje del PIB y de la cartera bancaria. Segundo, los mismos factores de demanda, sumados a un stock de suelo urbano relativamente fijo han impulsado los precios de vivienda, en particular en la RM, pese a lo cual no existe evidencia estadística sobre desalineamientos fundamentales en los precios de vivienda en la última década. Tercero, la necesidad de avanzar en un registro consolidado de deuda es fundamental para que el sistema financiero logre hacer un trabajo eficiente de gestión de riesgo en la cartera hipotecaria, particularmente en el caso de hogares con múltiples créditos hipotecarios. Finalmente, y aunque no se ven riesgos evidentes a la estabilidad financiera, este capítulo identifica distintos aspectos y/o agentes del mercado que merecen constante monitoreo en informes posteriores, por ser potenciales focos de vulnerabilidad financiera en escenarios de tensión.