

## Recuadro IV.1: Crecimiento de la deuda de los hogares

El presente recuadro describe y aplica una metodología basada en información agregada para evaluar si existe o no un crecimiento excepcionalmente alto de la deuda de los hogares en Chile. En general, los antecedentes sugieren que el crecimiento de la deuda se encuentra en torno a su tendencia de largo plazo y, por lo tanto, el aumento experimentado durante el 2010 no implicaría cambios significativos en el riesgo de crédito de los hogares. No obstante esta evidencia agregada, es posible que existan algunos segmentos de hogares que puedan presentar niveles de endeudamiento más altos o incluso sobreendeudamiento.

### Descripción de la metodología

La metodología utilizada sigue a Mendoza y Terrones (2008), quienes identifican períodos de *boom* o auge como aquellos en los cuales el nivel de deuda real per cápita es significativamente superior a su tendencia de largo plazo, esta última calculada usando el filtro de Hodrick y Prescott. Los autores definen  $d_{it}$  como la desviación de la deuda de su tendencia de largo plazo y estiman la volatilidad de este componente cíclico ( $\sigma(d_{it})$ )<sup>18/</sup>. Empleando estos elementos, el criterio para definir si el endeudamiento está significativamente por sobre su tendencia de largo plazo es:  $d_{it} > \theta \sigma(d_{it})$ , donde  $\theta$  es un parámetro ad hoc que captura la idea de una desviación lo suficientemente importante por sobre la tendencia. Mendoza y Terrones (2008) seleccionan un valor de  $\theta=1,75$ .

Existen metodologías alternativas que se basan en un concepto de desviación similar, pero difieren en la variable de crédito analizada (Gourinchas et al., 2001; Borio y Lowe, 2002). En tales estudios, se utiliza el crédito sobre PIB en términos nominales, y también se define de manera ad hoc cuando una desviación sobre su tendencia de largo plazo es significativa. Mendoza y Terrones (2008) discuten las ventajas de su medida de crédito real per cápita y los problemas asociados con la metodología de Gourinchas et al. (2001). La principal ventaja de esta metodología es que muestra una asociación más clara entre auges de crédito y fluctuaciones de otras variables macroeconómicas —consumo e inversión,

por ejemplo— y microeconómicas —deuda de las empresas y rentabilidad de la banca, por ejemplo. Otra ventaja de este método es que usa crédito per cápita en lugar de deuda sobre ingreso disponible o, alternativamente, PIB. Estas últimas medidas pueden subestimar el crecimiento del crédito en períodos en que el ingreso está creciendo muy por sobre su tendencia. Ello puede ser particularmente relevante en países que experimentan aumentos transitorios y significativos de sus términos de intercambio.

Los resultados de Mendoza y Terrones (2008) indican que la mediana de la duración de un *boom* de crédito es entre 6 y 7 años. Además, encuentran que en el punto máximo del *boom* el crédito real per cápita se expande 30% por encima de su tendencia. Respecto de su relación con el ciclo económico, los resultados muestran aumentos del PIB, del consumo y del gasto público que fluctúan entre 2 y 4 puntos porcentuales sobre la tendencia en la etapa previa a dicho punto máximo, luego del cual se aprecian reducciones de entre 3 y 4 puntos porcentuales. Los resultados para los precios muestran que los episodios de *boom* de crédito están asociados con aumentos en los precios de las acciones y vivienda, pero no así con aumento en la inflación.

La evidencia a nivel de empresas y bancos revela que, antes del *peak*, los *booms* de crédito son generalmente acompañados por incrementos en la razón de endeudamiento, mayor valoración de los activos y rentabilidad de las empresas. Al mismo tiempo, se incrementa la razón de préstamos a activos y la rentabilidad de los bancos, deteriorándose sus índices de adecuación de capital e incrementándose el índice de cartera vencida (*non-performing loans*).

Además, Mendoza y Terrones (2008) muestran que los *booms* de crédito están altamente relacionados a crisis cambiarias, bancarias y episodios de *sudden stops*. En efecto, para mercados emergentes, aproximadamente 68% de los *booms* están asociados con crisis cambiarias, 55% con crisis bancarias y 32% con *sudden stops*.

<sup>18/</sup> Nótese que los subíndices se refieren a países (i) y tiempo (t), por lo tanto, una desviación de la tendencia se mide con respecto a la volatilidad propia de cada país.

## Resultados para la deuda en Chile

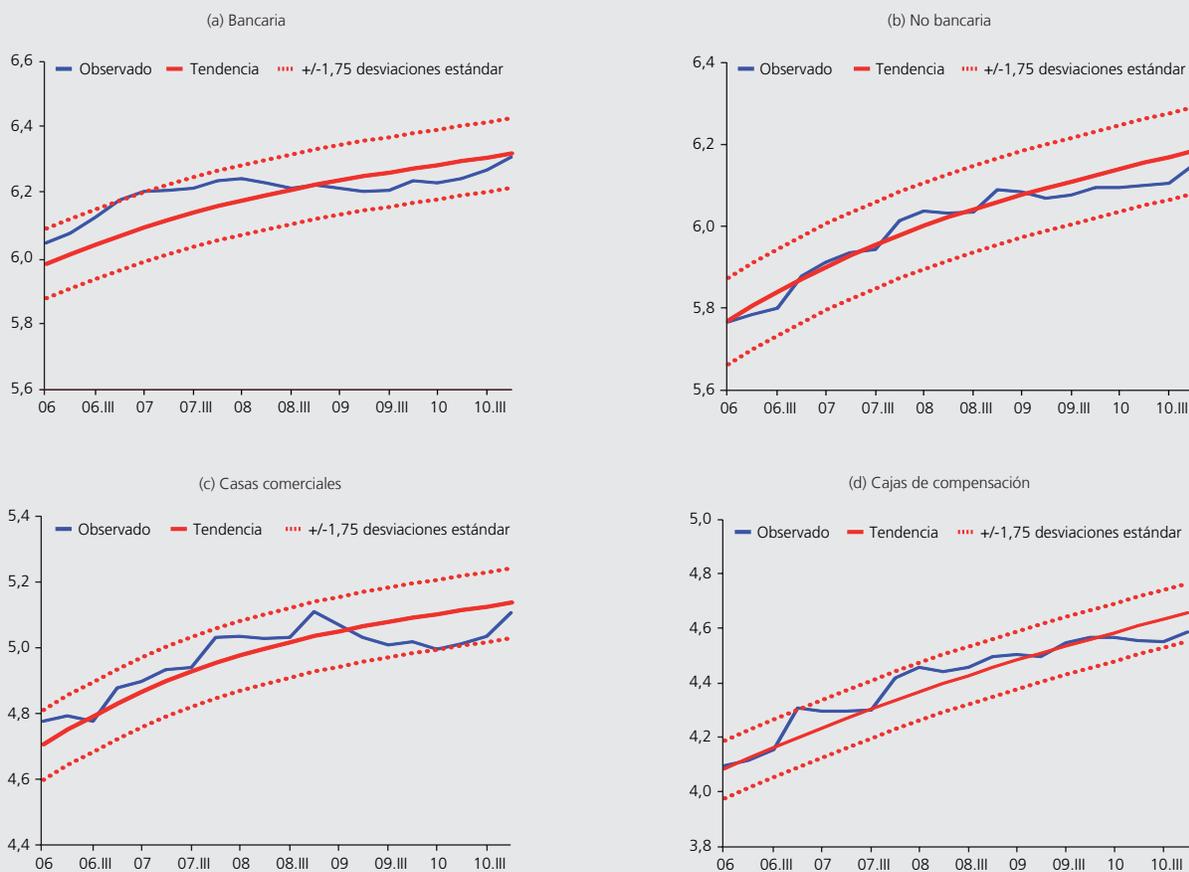
Los resultados para la deuda total de consumo son presentados en el capítulo IV de este *Informe*, y muestran que utilizando el criterio de desviaciones de 1,75 veces por encima de la tendencia de largo plazo, no hay evidencia de un *boom* de endeudamiento durante el año 2010. Más aún, los resultados se mantienen al usar un criterio más ácido tomando  $\theta = 1$ .

Para complementar esta evidencia agregada, se realizó el ejercicio para los dos componentes de la deuda de consumo: bancaria y no bancaria (gráfico IV.23). En el caso de esta última, también se aplicó la metodología para la deuda con casas comerciales y cajas de compensación. Como se puede apreciar, para estos cuatro tipos de deuda, no se encuentra evidencia de un aumento del endeudamiento significativamente por encima de su tendencia de largo plazo.

Esta metodología, sin embargo, no está exenta de críticas. En primer lugar, dado que la tendencia de largo plazo depende de la disponibilidad de datos, en la medida que la muestra sea reducida y coincida con un crecimiento fuerte del crédito, podría tender a rechazar erróneamente la hipótesis de un aumento significativo. En segundo lugar, la tendencia se calcula con toda la muestra disponible lo que dificulta su aplicación para identificar *booms* ex-ante. Finalmente, los datos agregados pueden ocultar cambios composicionales importantes en la asignación del crédito, que podrían traducirse en vulnerabilidades financieras que necesitan ser monitoreadas con información microeconómica. En este sentido, este método no excluye sino más bien complementa otras metodologías de evaluación.

### Gráfico IV.23

Deuda de consumo  
(crédito per cápita en escala logarítmica)



Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF, SuSeSo y SVS.