



INFORME ESPECIAL DE
**ESTABILIDAD
FINANCIERA**

CARGA FINANCIERA

Septiembre de 2017

Banco de la República
Bogotá, D. C., Colombia

INFORME ESPECIAL DE CARGA FINANCIERA

Daisy Johana Pacheco
Santiago Segovia Baquero*

El análisis del endeudamiento de los hogares ha adquirido mayor relevancia en años recientes como resultado de la mayor exposición de los establecimientos de crédito a este sector, la cual se encuentra en niveles históricamente altos. A agosto de 2017 el 41,1 % de la cartera de estas entidades fue destinada a los hogares. Adicionalmente, estos agentes son los principales clientes de las instituciones financieras del sector solidario y de las cajas de compensación familiar. Con el fin de complementar el estudio de la situación financiera de estos agentes presentado en el Reporte de Estabilidad Financiera de septiembre de 2017, en este Informe se presenta un análisis detallado del endeudamiento de los hogares a partir de la información de *Encuesta de carga financiera y educación financiera de los hogares* (Iefic).

Este informe está organizado de la siguiente manera: en la primera sección se analizan algunos indicadores de endeudamiento de los hogares y su evolución. En la segunda se presenta el cambio en la tenencia de productos de crédito y ahorro de estos agentes, así como la dinámica de las cuotas y los plazos por tipo de crédito. Posteriormente, en la tercera sección se realiza un ejercicio de sensibilidad en el que se evalúa el cambio en las condiciones financieras de estos agentes dado un choque en su nivel de ingresos. Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones.

* Los autores son profesionales del Departamento de Estabilidad Financiera. Las opiniones expresadas en este documento no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

1 Indicadores financieros de los hogares¹

El Banco de la República y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) implementaron la encuesta Iefic con el objetivo de recopilar información relacionada con las características financieras y sociodemográficas de los hogares, así como estudiar la forma como las familias toman sus decisiones financieras, en particular, aquellas relacionadas con el endeudamiento. La encuesta se aplica desde 2010 de manera continua y presencial sobre una submuestra de los consultados en la *Gran encuesta integrada de hogares* (GEIH) en Bogotá², la cual se construye a partir de una pregunta filtro que evalúa la tenencia de uno o varios productos financieros por parte de algún miembro del hogar encuestado. Con el fin de tener información más completa sobre la situación financiera de los hogares en el país, a partir de 2017 se amplió la cobertura de la Iefic y se incluyeron a la muestra Cali y Medellín. Junto con Bogotá, estas ciudades concentran aproximadamente el 70,8 % de la cartera total en junio de 2017.

A partir de la Iefic se calcula un indicador de carga financiera (CFI), definido como la razón entre la amortización y el pago mensual por intereses de los créditos, y el ingreso mensual del hogar³. Este indicador busca cuantificar la capacidad de los hogares para cumplir

¹ La información de 2017 presentada en este informe se construyó con base en aquella recolectada hasta agosto del mismo año.

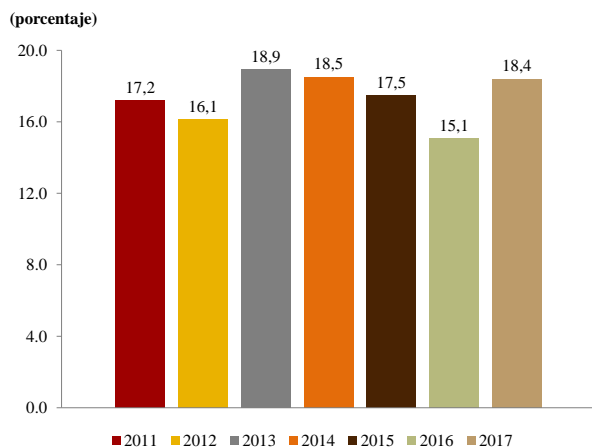
² La decisión de realizar una primera etapa en Bogotá se tomó considerando que los créditos otorgados en la capital representaron cerca del 46,5 % de la cartera total en junio de 2010.

³ El cálculo de los ingresos de los hogares hace referencia a aquellos que se derivan de una actividad laboral (ingresos de la actividad principal, de la actividad secundaria, en especie y por trabajo de desocupados e inactivos) y los derivados de otras fuentes (intereses, dividendos, pensiones, jubilaciones, transferencias, cesantías, arriendos y otros ingresos).

con las obligaciones que han adquirido con diferentes acreedores, considerando la disponibilidad de recursos en un período específico para el servicio de la deuda. Adicionalmente, para el cálculo solo se consideran aquellos hogares que cuentan con información completa de las variables de interés y aquellos que no presentan valores atípicos en las mismas⁴.

Entre 2016 y 2017 el CFI para Bogotá aumentó, al pasar de 15,1% a 18,4%, luego de haber registrado una disminución el año anterior (Gráfico 1). Este comportamiento respondió principalmente al menor crecimiento que viene presentando el ingreso dado el entorno macroeconómico actual, y a un aumento en la cuota de los créditos que tienen estos agentes. Con respecto a la carga financiera para Cali y Medellín, a 2017 esta se ubicó en 11,7% y 8,5%, respectivamente. La carga financiera del conjunto de las tres ciudades se ubicó en 15,1% para 2017. En general, estos valores siguen siendo menores a aquellos considerados de riesgo a nivel internacional (30%, según el Fondo Monetario Internacional y el Banco de Canadá), y de vulnerabilidad (40%).

Gráfico 1: Indicador de carga financiera (CFI), Bogotá



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

⁴Con el fin de corregir por outliers dentro de la muestra, se eliminaron para el caso de la cuota, la deuda y el ingreso, aquellos valores mayores o iguales al percentil 99,9%. Asimismo, razones del CFI superiores al 100% no se tuvieron en cuenta

Al analizar el CFI de Bogotá por quintil de ingreso⁵, se observa un aumento para todos los quintiles, en particular para el 2 y el 5, siendo los hogares de este último quintil los que presentan una carga más elevada (Gráfico 2, panel A). Para el caso de Medellín, al igual que para Bogotá, también se observa que el CFI más alto es el de los hogares con mayores ingresos. Este comportamiento contrasta con el observado para Cali, donde los hogares que cuentan con menores ingresos son los que tienen la carga financiera más elevada (Gráfico 2, panel B).

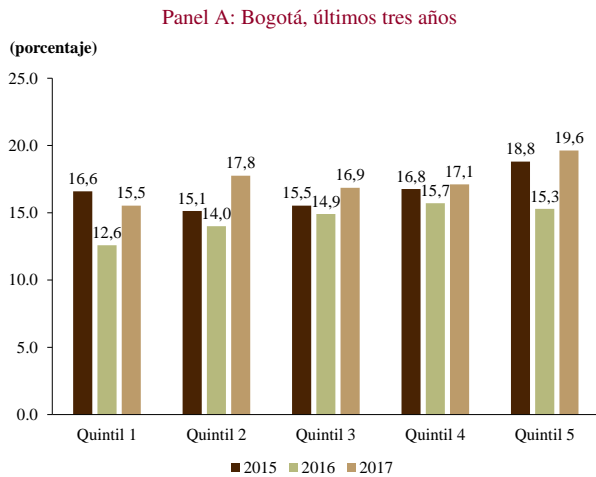
En cuanto a la distribución de la deuda por quintiles de ingreso, se observa que para las tres ciudades los hogares que concentran la mayor parte de la deuda son los pertenecientes al quintil 5; en particular, aproximadamente el 60,0% de la deuda la concentran estos hogares, siendo Medellín la ciudad con el mayor porcentaje en este segmento (66,4%). Para los demás quintiles se encuentra que la proporción de la deuda disminuye a medida que el ingreso es menor (Gráfico 3).

Un indicador complementario al de carga financiera es el de deuda sobre ingreso (DSI), que se define como la razón entre la deuda total del hogar y su ingreso anualizado. A 2017 se observa que este índice para Bogotá se ubicó en 35,0%, registrando un aumento de 6,4 puntos porcentuales (pp) frente al año anterior. A pesar de este incremento, el indicador promedio se ha ubicado alrededor de 31,8% durante el período de análisis (Gráfico 4).

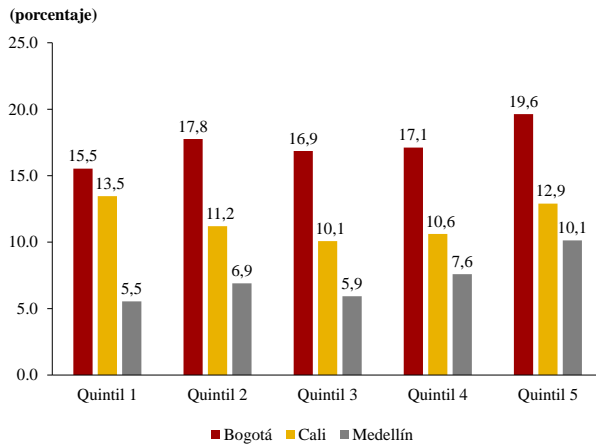
Por quintil de ingreso se observa que a 2017 el DSI para Bogotá aumentó para todos los hogares, a excepción de los que se encuentran en el quintil 3. Los mayores aumentos se dieron para los quintiles 1 y 5, siendo este último el que registra el mayor nivel (39,6%; Gráfico 5, panel A). Por ciudad, también se observa que los hogares de más altos ingresos son los que registran los

⁵El quintil 1 corresponde a hogares con ingresos mensuales inferiores a COP 1 millones (m), el 2 a aquellos con ingresos entre COP 1 m y COP 1,7 m; en el quintil 3 se ubican los hogares con ingresos entre COP 1,7 m y COP 2,5 m; en el 4 los de COP 2,5 m y COP 4,1 m. Finalmente, los hogares del quintil 5 registran ingresos superiores a COP 4,1 m.

Gráfico 2: Indicadores de carga financiera por quintiles

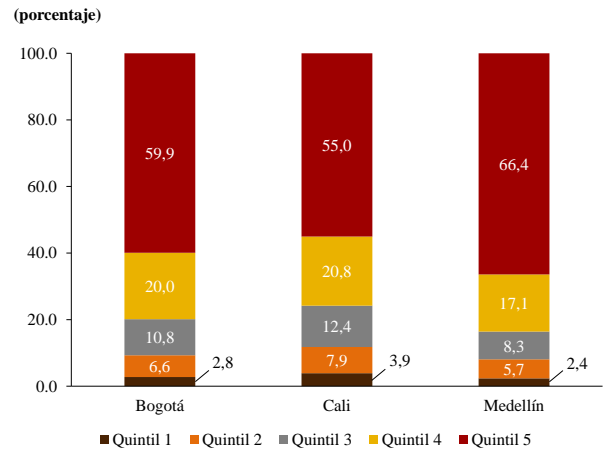


Panel B: Bogotá, Cali y Medellín, 2017



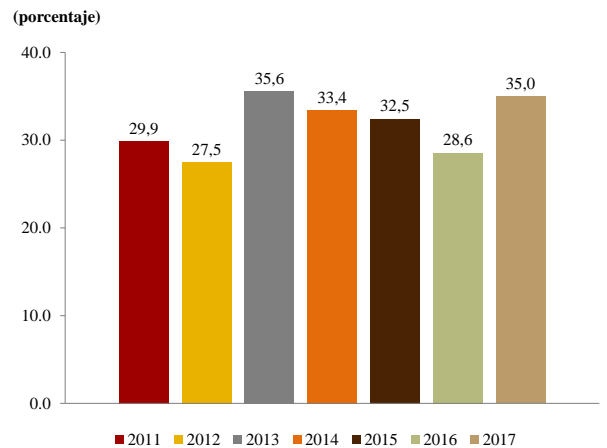
Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Gráfico 3: Distribución de la deuda por quintiles de ingreso, 2017



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

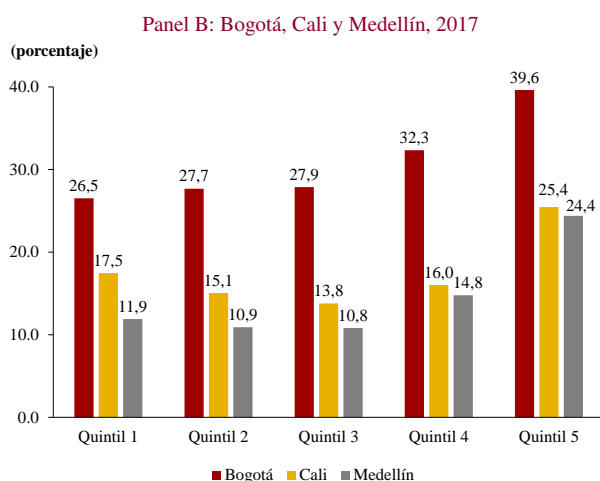
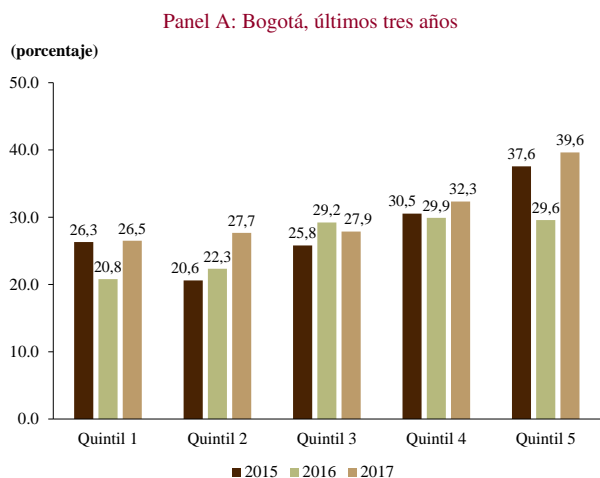
Gráfico 4: Indicador de deuda sobre ingreso (DSI), Bogotá



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

mayores niveles del DSI. Sin embargo, los niveles del indicador para Cali y Medellín son inferiores en todos los quintiles, en contraste con lo observado para Bogotá (Gráfico 5, panel B).

Gráfico 5: Indicador de deuda sobre ingreso por quintiles

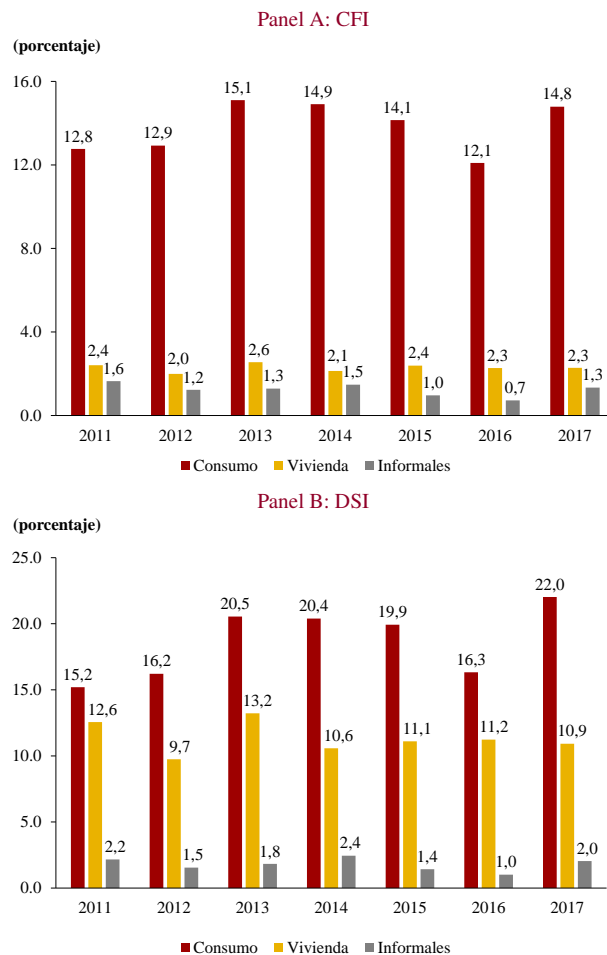


Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Al evaluar los indicadores desagregando por modalidad, se encuentra que una gran proporción del CFI y del DSI para Bogotá está explicada por los créditos de consumo (Gráfico 6, paneles A y B). El comportamiento de los indicadores asociados con esta modalidad es acorde con el CFI y el DSI agregados, y muestran un aumento en el último año. Por su parte, los deudores con créditos de vivienda presentan un CFI estable, que se ha ubicado en promedio en 2,3%. El DSI para esta modalidad ha presentado un comporta-

miento estable alrededor del 11,0% a partir de 2014.

Gráfico 6: Indicadores de endeudamiento por modalidad de crédito, Bogotá



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

2 Características del portafolio de productos financieros de los hogares⁶

A partir de los datos de la Iefic es posible conocer las principales fuentes de financiación y las alternativas de ahorro e inversión utilizadas por los agentes encuestados. El Gráfico 7, panel A, muestra la proporción de

⁶Para esta sección se tuvieron en cuenta todos los hogares encuestados en la Iefic.

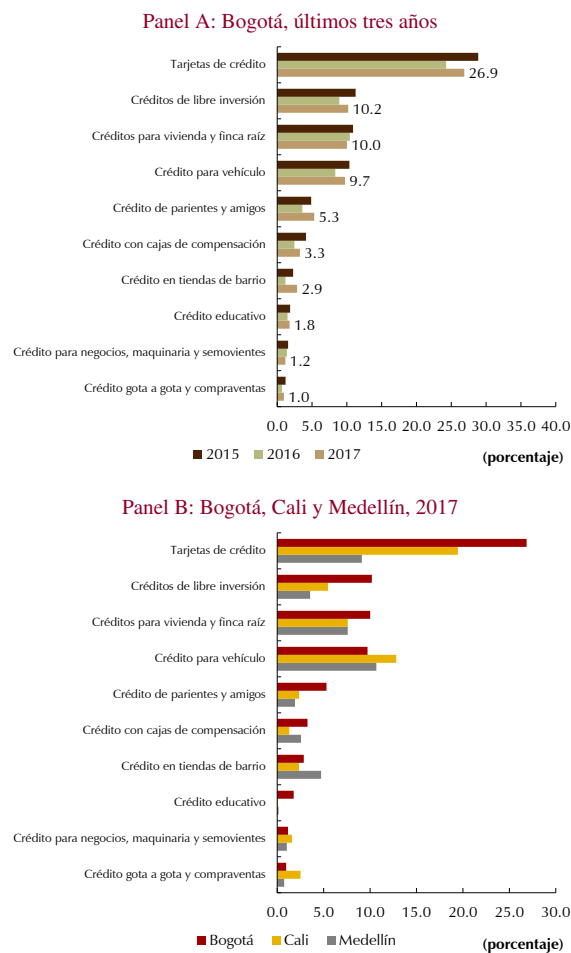
hogares que cuentan con ciertos productos de crédito. En general, se observa que las fuentes de financiación formales siguen siendo más utilizadas con respecto a las fuentes informales (créditos de compraventas, tiendas de barrio, gota a gota o amigos y familiares). Para el caso de Bogotá se observa una recuperación de la mayoría de las fuentes de financiamiento con respecto a 2016, en particular para las tarjetas de crédito (2,6 pp), las cuales continúan siendo el producto financiero más utilizado según los encuestados.

Al evaluar la tenencia de productos de crédito en las demás ciudades, se observa una distribución similar a la de Bogotá; las tarjetas también son el tipo de crédito más utilizado en Cali, mientras que para Medellín lo es el crédito para vehículos (Gráfico 7, panel B). Adicionalmente, en cuanto a los créditos informales, en Cali es más alta la proporción de hogares que cuentan con créditos gota a gota y en compraventas que las demás ciudades, y en Medellín ocurre lo mismo para las tiendas de barrio.

Por su parte, el valor promedio de la cuota que destinan los hogares en Bogotá al pago de sus obligaciones se presenta en el Cuadro 1. Por modalidad se observa que la cuota es mayor para los préstamos de finca raíz y los de vivienda, los cuales presentaron un aumento de más de COP 1 millón (m) en el primer caso y de COP 92.000 en el segundo. En general, el valor de la cuota en la capital es más elevado que en las demás ciudades; sin embargo, para el caso de Cali se observa que, en promedio, los hogares destinan más del doble a créditos educativos. Por otro lado, a pesar de que en Cali y Medellín los hogares tienen créditos gota a gota y en tiendas de barrio en mayor medida que en Bogotá, la cuota mensual que pagan es menor (Cuadro 2). A pesar de que los hogares pagan en promedio una cuota elevada, la mediana indica que hay un gran número de agentes que pagan una cuota menor a la del promedio.

Con respecto a 2016, el número de cuotas mensuales promedio que deben pagar los hogares para finalizar sus créditos disminuyó para todas las fuentes de financiación formales y aumentó para la mayoría de infor-

Gráfico 7: Tenencia de productos de crédito



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Cuadro 1: Cuota mensual según el tipo de producto (miles de pesos)

Tipo de financiación	Tipo de crédito	2016	2017
Fuentes formales	Cajas de compensación, coop. y fondos de empleados	329,9	340,4
	Crédito de vivienda principal	937,0	910,5
	Crédito de vivienda adicional	659,2	775,5
	Educación	408,2	422,9
	Finca raíz	928,4	1985,2
	Libre inversión	445,3	547,6
	Negocios	478,6	543,7
	Tarjetas de crédito	384,9	382,9
Fuentes informales	Vehículos	580,8	642,1
	Amigos y parientes	202,3	253,8
	Compraventas	204,6	196,8
	Gota a gota	259,1	320,7
	Tiendas de barrio	114,0	116,0

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

males (Cuadro 3). Dentro de las modalidades analizadas, el mayor plazo restante promedio lo siguen teniendo los créditos de libre inversión y los que otorgan las cajas de compensación, cooperativas y fondos de empleados. Por ciudad se observa que en general los plazos restantes son similares entre Bogotá, Cali y Medellín (Cuadro 4).

Al analizar los productos de ahorro e inversión, se observa que el más usado sigue siendo la cuenta de ahorros. Para Bogotá, el 47,9% de los encuestados manifestaron tener este tipo de producto, aunque con respecto a 2016 este porcentaje disminuyó en 8,5 pp (Gráfico 8, panel A). Los demás productos de ahorro son utilizados por una proporción reducida de estos agentes y durante el último año todos se mantuvieron relativamente estables. Por ciudad se observa la misma distribución, aunque la proporción de tenencia de cuentas de ahorro es significativamente menor, siendo los hogares en Medellín quienes cuentan con la menor proporción de productos de ahorro (Gráfico 8, panel B).

3 Ejercicio de sensibilidad⁷

Siguiendo lo propuesto por Pacheco et. al. (2017), en esta sección se presenta un ejercicio de sensibilidad que busca cuantificar el cambio en la pérdida esperada que tendrían los establecimientos de crédito ante un choque macroeconómico adverso. En particular, se analiza un escenario hipotético adverso que supone una caída en el ingreso laboral de aquellos hogares que pasan de estar empleados a desempleados.

El primer efecto del incremento en el número de hogares en estado de desempleo se vería reflejado en el indicador de carga financiera (Gráfico 9). Para el período de análisis el mayor incremento en la razón se daría en 2017, situando el CFI estresado en 21,7%, cifra superior en 3,3 pp al observado.

Adicionalmente, una mayor carga financiera de los hogares aumentaría la pérdida que tendrían los establecimientos. Los resultados para Bogotá indican que la pérdida esperada aumentaría, en promedio, en 2,1 pp entre 2016 y 2017 cuando solo se consideran los activos líquidos como garantía. Para los otros dos casos, en los cuales se considera adicionalmente el colateral

⁷En esta sección solo se considera Bogotá, debido a que no se cuenta con suficiente información de las demás ciudades.

Cuadro 2: Cuota mensual según el tipo de producto (miles de pesos)

Tipo de financiación	Tipo de crédito	Bogotá	Cali	Medellín
Fuentes formales	Cajas de compensación, coop. y fondos de empleados	340,4	229,1	215,2
	Crédito de vivienda principal	910,5	736,7	791,3
	Crédito de vivienda adicional	777,5	533,7	782,3
	Educación	422,9	978,2	87,1
	Finca raíz	1985,2	1142,3	482,8
	Libre inversión	547,6	379,1	335,0
	Negocios	543,7	446,0	470,6
	Tarjetas de crédito	382,9	315,0	426,3
Fuentes informales	Vehículos	642,1	422,7	494,7
	Amigos y parientes	253,8	191,3	163,1
	Compraventas	196,8	204,3	42,7
	Gota a gota	320,7	216,2	229,1
	Tiendas de barrio	116,0	114,3	106,8

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

y la suma entre activos líquidos y colateral, la exposición aumentaría 1,4 pp en cada caso (Cuadro 5 y Cuadro 6).

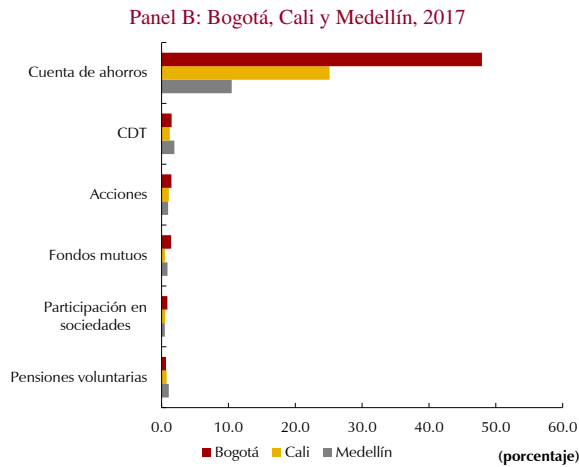
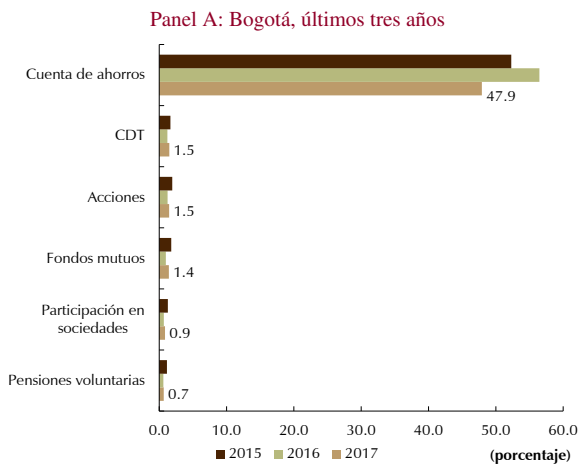
Por otro lado, siguiendo lo propuesto por Zajackowski, S. (2008) y Djoudad, R. (2012), se compara el indicador de deuda en riesgo antes y después del choque. Este indicador se define como el porcentaje de deuda que concentran los hogares con un nivel de carga financiera superior al 40%. Los resultados para 2017 muestran que ante el choque evaluado, la deuda en riesgo pasaría de 41,6% a 44,3% (Gráfico 10).

4 Conclusiones

Durante 2017 los indicadores de carga financiera y de endeudamiento de los hogares registraron un aumento con respecto a 2016, como consecuencia de un menor ritmo de expansión del ingreso. Este comportamiento se ha dado en un contexto de desaceleración de la economía colombiana. A pesar del incremento en la carga financiera, el nivel de este indicador se encuentra cercano a su promedio histórico y continúa estando por debajo de los niveles considerados de riesgo y de vulnerabilidad en el ámbito internacional.

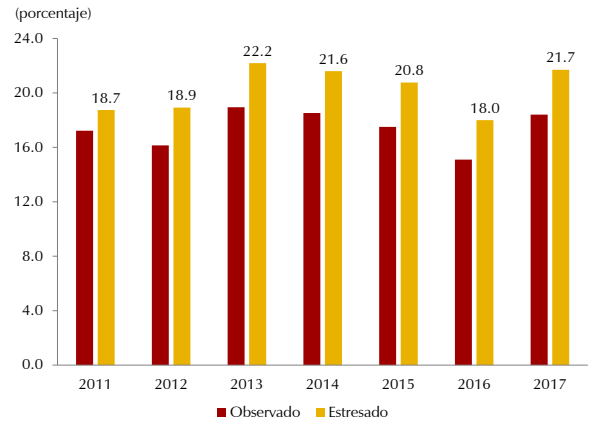
Como se mencionó en el *Reporte de Estabilidad Financiera* de septiembre de 2017, las principales vulnerabilidades para el sistema financiero se encuentran asociadas con el deterioro del entorno macroeconómico. De esta forma, el ejercicio de sensibilidad presentado en este *Informe* busca evaluar el cambio en la exposición de los establecimientos de crédito ante la materialización de un escenario hipotético adverso. A pesar de que los resultados de este ejercicio muestran que dicha exposición aumentaría levemente, es importante mantener un monitoreo constante sobre la situación financiera de estos deudores, así como continuar evaluando las posibles fuentes de riesgo asociadas con este sector.

Gráfico 8: Tenencia de productos de ahorro



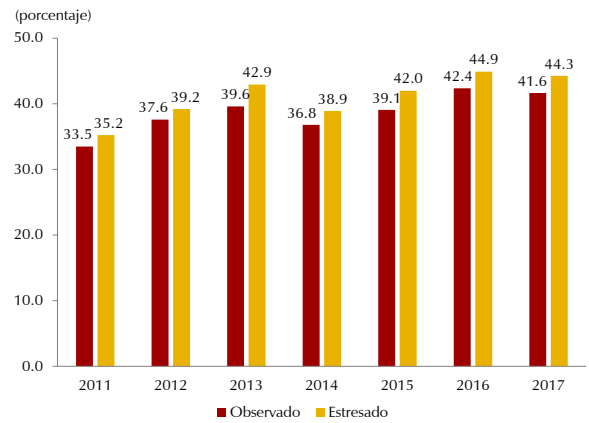
Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Gráfico 9: CFI antes y después del choque al ingreso



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Gráfico 10: Deuda en riesgo



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Cuadro 3: Cuota mensual según el tipo de producto (miles de pesos)

Tipo de financiación	Tipo de crédito	2016	2017
Fuentes formales	Cajas de compensación, coop. y fondos de empleados	25,1	23,8
	Educación	17,8	10,9
	Libre inversión	33,5	30,1
	Tarjetas de crédito	12,0	11,0
Fuentes informales	Amigos y parientes	10,2	7,1
	Compraventas	8,1	15,1
	Gota a gota	5,3	5,5
	Tiendas de barrio	1,1	1,6

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

Cuadro 4: Cuota mensual según el tipo de producto (miles de pesos)

Tipo de financiación	Tipo de crédito	Bogotá	Cali	Medellín
Fuentes formales	Cajas de compensación, coop. y fondos de empleados	23,8	24,1	19,8
	Educación	10,9	10,0	1,0
	Libre inversión	30,1	35,3	31,9
	Tarjetas de crédito	11,0	10,2	9,5
Fuentes informales	Amigos y parientes	7,1	6,8	6,3
	Compraventas	15,1	14,8	4,3
	Gota a gota	5,5	3,4	3,6
	Tiendas de barrio	1,6	1,7	2,5

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

Cuadro 5: Pérdida esperada inicial

Año	Activos líquidos	Colateral	Activos líquidos + colateral
2016	22,5	14,9	14,7
2017	22,1	14,8	14,7
Promedio	22,3	14,8	14,7

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

Cuadro 6: Pérdida esperada estresada

Año	Activos líquidos	Colateral	Activos líquidos + colateral
2016	24,6	16,1	15,9
2017	24,2	16,3	16,3
Promedio	24,4	16,2	16,1

Fuente: Iefic; cálculos Banco de la República.

Referencias

- Djoudad, R. (2012). “A Framework to Assess Vulnerabilities Arising from Household Indebtedness Using Microdata”. *Bank of Canada*, Discussion Paper 2012-3.
- Pacheco, D.; Segovia, S. y Yaruro, A. (2017). “Vulnerabilidades financieras de los hogares en Colombia”. *Banco de la República*, Borradores de Economía no 1026.
- Zajackowski, S. (2008). “Household Sector Stress Tests on the Basis of Micro Data”. *National Bank of Poland*, Department of Financial System.