



INFORME ESPECIAL DE
**ESTABILIDAD
FINANCIERA**

CARGA FINANCIERA

Marzo de 2015

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

ISSN - 1692 - 4029

INFORME ESPECIAL DE CARGA FINANCIERA

Daisy Johana Pacheco

Ana María Yaruro*

El análisis del endeudamiento de los hogares ha adquirido mayor relevancia en años recientes a raíz de la mayor exposición de los establecimientos de crédito a este sector, la cual se encuentra en niveles históricamente altos; de hecho, en diciembre de 2014 el 33,8% 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 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, en este Informe se incluye la información de la Encuesta de educación financiera y carga financiera (Iefic) y la de Asobancaria-CIFIN.

En la primera sección de este Informe se analizan los principales indicadores de carga financiera y endeudamiento de los hogares a nivel agregado y por quintiles de ingreso. En la segunda, se presenta el cambio en la tenencia de productos de crédito y ahorro de los hogares, así como la dinámica de las cuotas y los plazos por tipo de crédito. Posteriormente, se realiza un análisis de los hogares que cuentan en la actualidad con crédito de vivienda, distinguiendo entre quienes lo han utilizado para financiar su vivienda principal, y quienes han adquirido vivienda secundaria.

Adicionalmente, se muestran los resultados de un ejercicio que busca evaluar la relación entre la carga financiera y el grado de conocimiento financiero de los hogares, así como algunas medidas de la vulnerabilidad financiera de estos agentes. Finalmente, se muestran los indicadores de carga financiera y endeudamiento, a nivel agregado y por tipo de crédito, con base en la información de Asobancaria-Cifin.

1. Indicadores financieros de los hogares con base en la Iefic

El Banco de la República y el 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 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 Bogotá¹, 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.

A partir de la Iefic se calculan indicadores de carga financiera y endeudamiento que están enfocados a

* Los autores son profesionales del Departamento de Estabilidad Financiera. Las opiniones no comprometen el Banco de la República ni a su Junta Directiva.

¹ 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. Según el Informe de tipificación Banca Colombiana 2013 de Asobancaria, esta proporción fue alrededor de 44% en diciembre de 2013.

evaluar la capacidad de los hogares para cumplir con las obligaciones que han adquirido con diferentes acreedores, considerando dos factores: i) la disponibilidad de recursos en un período específico para el servicio de la deuda, y ii) el monto de la deuda (Cifuentes y Cox, 2006). Para alcanzar este objetivo se construyeron tres indicadores, siguiendo a Gutiérrez et al. (2011): el primero es de carga financiera tradicional (CFI), que busca cuantificar el porcentaje del ingreso que se destina al servicio de la deuda; los otros dos indicadores buscan medir el nivel de endeudamiento con respecto a la riqueza (CDR) y al ingreso anual (CDI). Los indicadores están definidos como sigue:

$$CFI = \frac{\text{Servicio de la deuda (mensual)}}{\text{Ingreso mensual}}$$

$$CDR = \frac{\text{Saldo de la deuda}}{\text{Riqueza}}$$

$$CDI = \frac{\text{Saldo de la deuda}}{\text{Ingreso anualizado}}$$

donde el servicio de la deuda corresponde a la suma de amortizaciones y el pago de intereses de los créditos²; la riqueza se define como la suma del valor de los bienes muebles e inmuebles y las inversiones en el mercado financiero³, y el ingreso es calculado como la suma de la remuneración de todas las actividades

² Los abonos a capital y pagos de intereses tienen en cuenta los créditos de vivienda, tarjetas de crédito, otros créditos de consumo, préstamos en cooperativas, cajas de compensación familiar o fondos de empleados, en casas comerciales, gota a gota, con parientes y amigos y en las tiendas de barrio (fiado).

³ La definición de riqueza considera la valoración que los hogares hacen sobre sus tenencias en: vivienda principal y adicional, negocios, propiedades de finca raíz (edificaciones industriales, fincas, locales, lotes, oficinas, bodegas, parqueaderos, hoteles y hospedajes), semovientes, vehículos (motocicletas, vehículos particulares, utilitarios o de servicio público, embarcaciones y aviones), maquinaria y equipos, activos financieros (cuentas de ahorro, fondos mutuos de inversión, acciones, CDT, CDAT, swaps, entre otros), participación en sociedades y aportes en pensiones voluntarias.

que desempeña un individuo⁴. Los indicadores se construyen utilizando los montos agregados del servicio de la deuda, su saldo, la riqueza y el ingreso para todos los hogares que cuentan con información completa de estas variables.

Para el cálculo de estos indicadores se incluyeron aquellos hogares con saldo de la deuda y cuota mensual mayores que cero, y se excluyeron los que registran un nivel de CFI mayor a 1. A su vez, es posible analizar el comportamiento de pago de los hogares, distinguiendo por modalidad de crédito y tipo de financiación, así como evaluar su percepción acerca de la solidez de su situación financiera⁵.

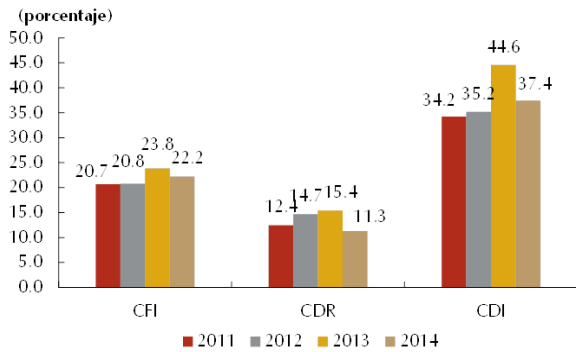
En el Gráfico 1 se presentan los indicadores de carga financiera y endeudamiento de los hogares bancarizados en Bogotá, los cuales disminuyeron frente a los registrados en 2013, como consecuencia de un mayor crecimiento del ingreso y de la riqueza en comparación con el de las cuotas y la deuda. El CFI se ubicó en 22,2% en 2014, cifra inferior a la registrada en 2013 (23,8%) y al valor considerado alto internacionalmente (30%, según el Fondo Monetario Internacional – FMI – y el Banco de Canadá). Por su parte, el indicador de endeudamiento con respecto a la riqueza disminuyó 4,1 puntos porcentuales (pp) en el mismo período, ubicándose en 11,3% al final de 2014.

⁴ 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).

⁵ Es importante anotar que estos indicadores no son comparables con los presentados en la sección de Hogares del Reporte de Estabilidad Financiera, por cuanto son calculados con información desagregada y considerando únicamente aquellos hogares que se encuentran endeudados y son encuestados por la lefic en Bogotá.

Finalmente, el indicador de endeudamiento (CDI) revirtió la tendencia creciente que venía presentando desde 2011, pasando de 44,6% a 37,4% entre 2013 y 2014.

Gráfico 1. Indicadores de carga financiera y endeudamiento



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

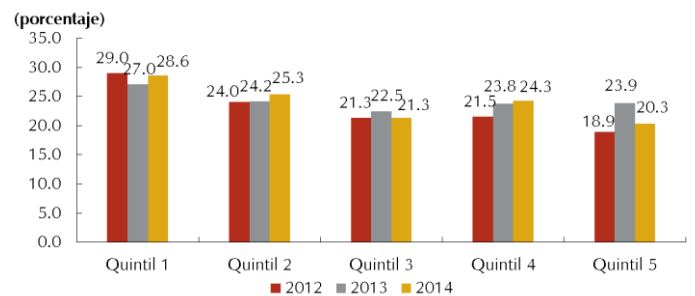
Cuando se analiza el indicador de carga financiera por quintil de ingreso⁶, se observa un aumento para los quintiles 1, 2 y 4, así como una disminución para los quintiles 3 y 5. En particular, el CFI del quintil más bajo aumentó de 27,0% a 28,6% entre 2013 y 2014, mientras que el del más alto se redujo de 23,9% a 20,3% en el mismo periodo (Gráfico 2, panel A). Por su parte, el CDR exhibió una disminución para todos los quintiles, a excepción del quintil 3. Se resalta para los quintiles 1 y 2 un crecimiento significativo de la riqueza en comparación con el evidenciado por la deuda; de hecho, para el quintil más bajo la deuda disminuyó en el último año (Gráfico 2, panel B). Finalmente, el CDI disminuyó para todos los quintiles, a excepción del

⁶ El quintil 1 corresponde a hogares con ingresos mensuales inferiores a \$1,3 millones (m), el quintil 2 corresponde a hogares con ingresos entre \$1,3 m y \$2,0 m; en el quintil 3 se ubican los hogares con ingresos entre \$2,0 m y \$ 3,0 m; en el quintil 4 se encuentran aquellos con ingresos entre \$3,0 m y \$ 4,9 m. Finalmente, los hogares del quintil 5 registran ingresos superiores a \$4,9 m.

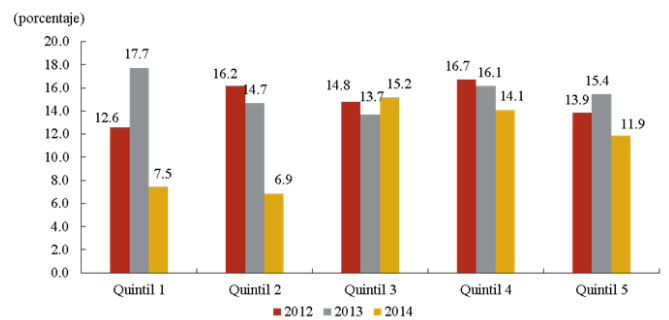
quintil 2, destacándose que los quintiles extremos (1 y 5) fueron los que registraron las mayores disminuciones, como consecuencia de una disminución de la deuda (Gráfico 2, panel C). Para el caso del quintil 1 el incremento en la carga financiera, a pesar de la disminución en la deuda, podría estar explicado por una disminución en los plazos de los créditos.

Gráfico 2. Indicadores de carga financiera por quintiles

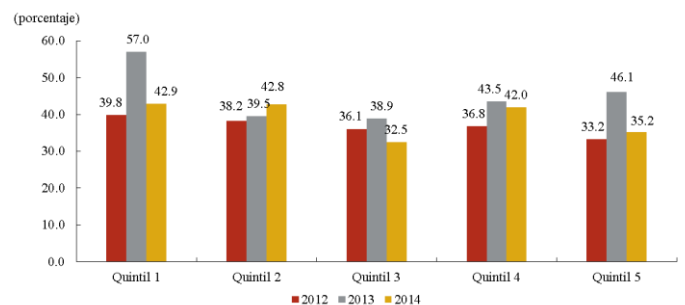
A. CFI



B. CDR



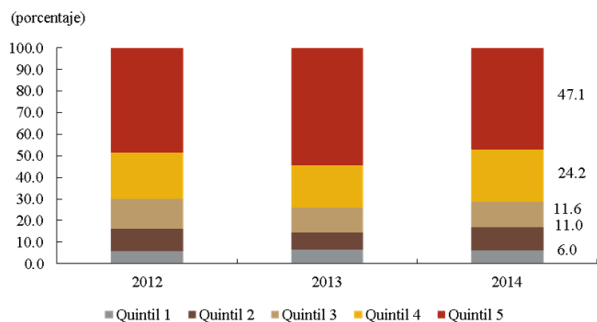
C. CDI



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

Es importante resaltar que los hogares pertenecientes al quintil 5 de la distribución concentraron el 47,1% de la deuda en 2014, mientras que aquellos que se ubicaron en el quintil 1 participaron con el 6%. Estos porcentajes se redujeron 7,2 pp y 50 puntos básicos (pb), respectivamente, con respecto a 2013. Esta disminución fue compensada en gran medida por el incremento en la participación del quintil 4, la cual pasó de 19,7% a 24,2% (Gráfico 3).

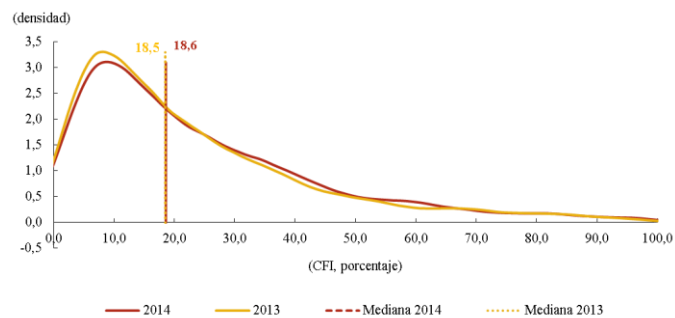
Gráfico 3. Distribución de la deuda por quintiles de ingreso



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

Al analizar la distribución del indicador de carga financiera, se observa que la función de densidad de probabilidad para el año 2014 es similar a la observada en 2013, aunque en el último año se redujo la concentración del CFI a valores cercano al 8% (Gráfico 4). Por otro lado, se aprecia que la mediana de la distribución se mantuvo relativamente estable.

Gráfico 4. Distribución del CFI



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

2. Características del portafolio de productos financieros de los hogares⁷

A partir de los datos de la lefic es posible conocer las principales fuentes de financiación y las alternativas de ahorro e inversión utilizadas por los agentes encuestados. En general, se observa un mayor uso de las fuentes de financiación formal, aunque entre 2013 y 2014 las fuentes informales (créditos de compraventas, tiendas de barrio, gota a gota o amigos y familiares) incrementaron su participación, al pasar de 8,7% a 13,6%.

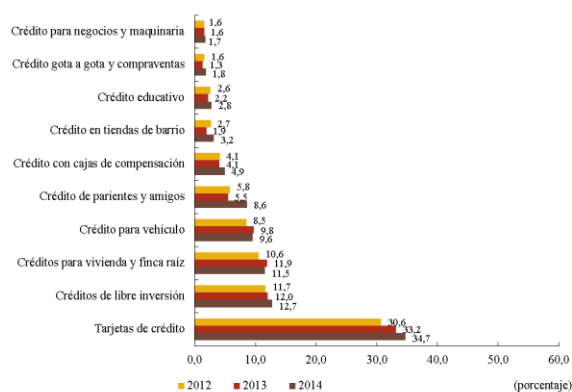
Como se muestra en el Gráfico 5, panel A, el producto más usado sigue siendo la tarjeta de crédito; en 2014 el 34,7% de los encuestados manifestó tener al menos una, destacándose un aumento de 1,5 pp con respecto al año anterior. En orden de importancia, le siguen los créditos de libre inversión, vivienda y finca raíz y vehículos, mientras que los de menor uso son los créditos de negocios, maquinaria y semovientes, y los de gota a gota y compraventas.

⁷ Para esta sección se tuvieron en cuenta todos los hogares encuestados por la lefic.

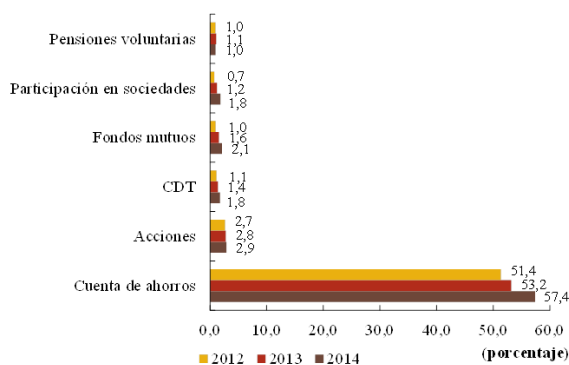
Por su parte, al analizar los productos de ahorro e inversión, se observa que el más usado sigue siendo la cuenta de ahorros; el 57,4% de los hogares lo utilizan, aumentando 4,2 pp con respecto a 2013. Aunque los demás productos de ahorro son utilizados por una proporción reducida de estos agentes, es importante resaltar el aumento de todas las categorías, a excepción de las pensiones voluntarias (Gráfico 5, panel B).

Gráfico 5. Tenencia de productos financieros

A. Productos de crédito



B. Productos de ahorro e inversión



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

Cuando se distingue el valor promedio de la cuota por modalidad de crédito, se observa que es mayor para los préstamos de finca raíz, vivienda y negocios

(Cuadro 1). En el primer caso, el valor promedio de la cuota aumentó entre 2013 y 2014, pasando de alrededor de \$969 mil a \$1,2 millones (m). Para los créditos de vivienda principal y secundaria se destaca una disminución en ambos casos; en el primero, la cuota promedio pasó de aproximadamente \$864 mil a \$770 mil, mientras que para el segundo se redujo de \$722 mil a \$509 mil. Dentro de las fuentes informales, el mayor valor del aporte mensual corresponde a los créditos gota a gota, el cual disminuyó entre 2013 y 2014, al pasar de alrededor de \$403 mil a \$395 mil. Vale la pena resaltar que la mediana de la cuota para todas las modalidades es inferior a su valor promedio, lo que sugiere que un número reducido de hogares presentan valores elevados de la misma.

En el Cuadro 2 se presenta el número de cuotas mensuales promedio que los hogares deben cancelar para terminar de pagar sus créditos⁸. Dentro de las modalidades analizadas, el mayor plazo restante lo tienen los créditos de libre inversión y los que otorgan las cajas de compensación, cooperativas y fondos de empleados, los cuales aumentaron entre 2013 y 2014 de 30,0 y 24,4, en su orden, a 31,7 y 25,2 cuotas mensuales restantes. Por su parte, se observa que los créditos de fuentes informales tienen un menor plazo residual, los cuales en su mayoría disminuyeron con respecto a 2013.

⁸ En la encuesta no se indaga acerca del número de cuotas restantes para los créditos de vivienda, finca raíz, negocios, maquinaria, ni vehículos.

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

Tipo de financiación	Crédito	Mediana		Media	
		2013	2014	2013	2014
Fuentes informales	Compraventas	50,0	24,0	120,8	118,3
	Tiendas de barrio	70,0	50,0	104,9	82,3
	Créditos gota a gota	161,0	240,0	403,5	394,8
	Amigos y parientes	120,0	100,0	257,9	210,7
Fuentes formales	Cajas de compensación, cooperativas y fondos de empleados	200,0	220,0	349,1	375,9
	Educación	250,0	268,0	325,9	312,7
	Inversión	300,0	280,0	446,8	442,0
	Tarjetas de crédito	200,0	200,0	366,2	334,1
	Vehículos	500,0	460,0	609,9	520,1
	Finca raíz	600,0	800,0	969,0	1.248,9
	Crédito de vivienda (adicional)	470,0	400,0	721,9	509,3
	Crédito de vivienda principal	540,0	550,0	863,8	770,3
	Negocios	400,0	400,0	659,9	572,0

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

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

Fuente de financiación	Tipo de crédito	2012	2013	2014
Fuentes informales	Gota a gota	3.0	4.9	2.4
	Tiendas de barrio	1.3	1.1	1.1
	Compraventas	2.8	3.3	5.0
	Amigos y parientes	9.7	10.2	10.3
Fuentes formales	Tarjetas de crédito ^{a/}	12.0	11.8	11.4
	Libre inversión	27.3	30.0	30.5
	Educación	20.5	11.2	13.6
	Cajas de compensación, cooperativas y fondos de empleados	22.9	24.4	25.0

a/ En el caso de las tarjetas de crédito se indaga por el número de cuotas a las que normalmente se difieren las compras pagadas con este producto. Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

3. Resultados para los hogares que cuentan con crédito de vivienda

Utilizando la información de la encuesta lefic, se construyeron algunos indicadores que permiten examinar la situación financiera de los hogares que han utilizado créditos para adquirir vivienda. La información de la encuesta permite conocer si los hogares han tomado más de un crédito para adquirir una propiedad y si esta corresponde a la vivienda principal o a la secundaria. En el Cuadro 3 se presenta la proporción de deudores que tienen créditos

destinados a la adquisición de vivienda y el monto promedio de los créditos.

Como se observa, la proporción de hogares que cuentan con créditos de vivienda disminuyó, al pasar de 14,0% en 2013 a 12,5% en 2014, al igual que la representatividad de esta cartera dentro del total de deuda de los hogares de la encuesta (de 37,0% a 31,2% en el mismo lapso). La mayor parte de quienes tienen este tipo de crédito lo dedican a la adquisición de vivienda principal (8,7%), mientras que el 4,1% de los hogares encuestados tienen créditos para adquirir vivienda secundaria. Los hogares que actualmente

Cuadro 3. Proporción de hogares con crédito de vivienda y mediana del saldo de los créditos

Fecha	Crédito de vivienda (porcentaje)	Crédito para vivienda principal (porcentaje)	Crédito para vivienda distinta a la principal (porcentaje)	Saldo del crédito de vivienda (millones de pesos)	Saldo del crédito de la vivienda principal (millones de pesos)	Saldo del crédito de viviendas distintas a la principal (millones de pesos)
2011	16.1	12.9	3.6	23.2	23.2	24.0
2012	14.0	10.9	3.4	30.0	30.0	25.0
2013	14.0	10.3	4.0	33.0	32.0	35.0
2014	12.5	8.7	4.1	28.0	29.0	24.0

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

están pagando simultáneamente préstamos para vivienda principal y secundaria son cerca del 0,3% del total.

Entre 2013 y 2014 el saldo vigente de los créditos disminuyó, tanto para los créditos destinados a vivienda principal, como aquellos destinados a la adquisición de vivienda adicional. El valor mediano del saldo es de \$29 millones (m) para los primeros y de \$24 m para los segundos⁹.

Los indicadores de carga financiera y de endeudamiento para el total de hogares y para aquellos que tienen créditos para la adquisición de vivienda principal o secundaria se presentan en el Cuadro 4. Como se observa, el CFI de los deudores con créditos de vivienda es superior al registrado por el total de hogares, aunque entre 2013 y 2014 su nivel disminuyó como consecuencia de una reducción en la cuota de los créditos para vivienda principal y al mayor crecimiento del ingreso de los hogares con préstamos para vivienda adicional en relación con el evidenciado por la cuota. En 2014 el CFI de los hogares que tienen crédito destinado a la adquisición de vivienda principal

se ubicó en 34,7%, en 30,6% para quienes han tomado créditos para compra de vivienda secundaria y alcanzó un nivel de 35,8% para aquellos que tienen ambos tipos de crédito.

En cuanto al CDR, se observan también niveles superiores al del total de hogares, destacándose que para los que tienen créditos de vivienda principal se ubica en 18,0% y los que tienen financiación para vivienda secundaria se encuentra en 21,3%. Por su parte, los deudores con ambos tipos de crédito alcanzan un CDR de 22,4%. Es importante mencionar que estos indicadores mostraron una disminución en relación con lo registrado en 2013, explicado por un incremento en la riqueza de estos agentes y una disminución de su deuda.

Por último, el CDI se ubica en niveles de 95,2% y 89,8% para los hogares con créditos de vivienda principal y adicional, respectivamente, cifras superiores al del total de hogares (37,4%), pero inferiores a las registradas por los hogares con ambos tipos de crédito (138,6%).

⁹ Por su parte, el valor promedio del saldo vigente para los créditos destinados a vivienda principal fue de COP 44,1 m y para aquellos destinados a la compra de vivienda secundaria se ubicó en COP 34,3 m.

Cuadro 4. Indicadores de endeudamiento y carga financiera

Fecha	CFI				CDR				CDI			
	Todos los hogares	Hogares con crédito para la vivienda principal	Hogares con crédito para viviendas adicionales	Hogares con crédito para ambos tipos de vivienda	Todos los hogares	Hogares con crédito para la vivienda principal	Hogares con crédito para viviendas adicionales	Hogares con crédito para ambos tipos de vivienda	Todos los hogares	Hogares con crédito para la vivienda principal	Hogares con crédito para viviendas adicionales	Hogares con crédito para ambos tipos de vivienda
2011	20.7	28.9	29.4	33.9	12.4	23.8	16.8	19.8	34.2	73.9	80.6	69.8
2012	20.8	32.0	32.5	39.4	14.7	31.2	27.1	40.1	35.2	95.4	95.6	127.1
2013	23.8	36.2	32.2	41.0	15.4	28.7	27.0	37.9	44.6	110.3	110.7	190.9
2014	22.2	34.7	30.6	35.8	11.3	18.0	21.3	22.4	37.4	95.2	89.8	138.6

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

4. Carga financiera y educación financiera de los hogares

Con el fin de evaluar la relación entre la carga financiera y el grado de conocimiento financiero de los hogares, se presentan los resultados de un ejercicio econométrico. Para este fin, se construye un modelo donde la variable a explicar es la carga financiera de los hogares y las explicativas corresponden a 10 variables relacionadas con la educación financiera de estos agentes y a otras que controlan por sus características específicas. Este modelo se estima tomando la información de todos los hogares que registran un indicador de carga financiera mayor que cero y menor que uno, así como aquellos que registran un nivel de deuda positivo, en el período comprendido entre 2011 y 2014.

Dentro de las variables de educación financiera, se consideran dos categorías: en la primera se incluyen cinco preguntas que se refieren al conocimiento del jefe de hogar sobre temas de crédito (tasa de interés, valor presente, rendimiento, entre otras) y en la segunda otras cinco sobre el mercado financiero (mercado de valores, riesgo de instrumentos financieros, entre otras). Estas variables se definen a través de preguntas financieras que se le formulan al

jefe de hogar, las cuales toman el valor de uno cuando la respuesta es correcta y cero en caso contrario. Adicionalmente, se construye una variable de educación financiera agregada que muestra el número de preguntas que el encuestado respondió correctamente. Por su parte, las características del jefe de hogar incluidas en el modelo son: edad, CDI (deuda del hogar sobre el ingreso anualizado) y las siguientes variables dicotómicas: género (1 si es hombre), posesión de vivienda (1 si es propietario) y margen (1 si la diferencia entre sus gastos e ingresos es negativa).

En el Cuadro 5 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables consideradas. En general, se observa que la edad promedio y mediana de los jefes de hogar es de 47 años, la mayoría son hombres y cerca de la mitad son propietarios de la vivienda que habitan. Asimismo, se aprecia que la deuda promedio es de COP 15,8 millones (m), mientras que la mediana es de sólo COP 4 m. Por otro lado, el 27,5% de estos agentes afirman que sus gastos son mayores que sus ingresos. Finalmente, el puntaje promedio de las preguntas acertadas de educación financiera por los jefes de hogar es de 4,5 sobre 10, destacándose que estos agentes obtienen un mejor desempeño en la categoría de crédito.

Cuadro 5. Estadísticas descriptivas

	Edad (años)	Deuda (pesos)	Género	Poseción de vivienda	Margen	Educación financiera agregada	Educación financiera-crédito	Educación financiera-mercado
Promedio	47.1	15,800,000	66.7	49.8	27.5	4.5	2.7	1.8
Mediana	47.0	4,000,000	-	-	-	5.0	3.0	2.0
Máximo	96.0	3,000,000,000	-	-	-	10.0	5.0	5.0
Mínimo	18.0	98	-	-	-	0.0	0.0	0.0

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos del Banco de la República.

A continuación se presentan los resultados de las estimaciones realizadas por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios con errores robustos, donde las variables escogidas en cada modelo fueron las que mejor se ajustaron en cada caso, siendo significativas de forma individual al 10%¹⁰. La primera estimación realizada incluyó las variables de caracterización, incluyendo la edad al cuadrado, la pregunta de educación financiera agregada y su valor al cuadrado. Los resultados muestran que el nivel de carga financiera se relaciona de forma positiva con la educación financiera del jefe de hogar, pero marginalmente decreciente. De forma similar, la relación entre el CFI y la edad es positiva, aunque también decrece marginalmente. Asimismo, se encuentra que la carga financiera es mayor para los hombres y los jefes de hogar propietarios de vivienda, lo cual podría estar asociado, para el segundo caso, con que estos agentes poseen un mayor acceso a las fuentes de financiación por tener un colateral idóneo. De igual manera, mayores niveles de deuda y un margen negativo se relacionan positivamente con el CFI, lo cual es consistente con el hecho de que ambas variables podrían interpretarse como de fragilidad financiera (Cuadro 6).

¹⁰ La selección de las variables se realizó usando la función Stepwise de Stata.

Cuadro 6. Resultados de la primera estimación

	Coefficiente	Desviación estándar
Edad	0,27	0,05
Edad al cuadrado	(0,003)	0,0005
Género	1,29	0,27
Propietario de vivienda	7,94	0,30
Educación financiera agregada	0,30	0,06
Margen	23,41	0,35
Constante	5,82	1,25

R2	30,6
-----------	-------------

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos de los autores.

Con el propósito de analizar cuáles preguntas de educación financiera se relacionan en mayor medida con la carga financiera, se realizó un segundo ejercicio donde se incluyeron cada una de estas preguntas y las características de los jefes de hogar. En relación con las primeras, se encontró que sólo las asociadas a los temas de crédito fueron significativas, destacándose una relación positiva y marginalmente decreciente entre ambas variables. Se resalta que las variables de caracterización de los jefes de hogares se relacionan con el CFI de la misma forma que en la primera estimación (Cuadro 7).

Cuadro 7. Resultados de la segunda estimación

	Coefficiente	Desviación estándar
Edad	0,27	0,05
Edad al cuadrado	(0,003)	0,0005
Género	1,28	0,27
Propietario de vivienda	7,94	0,29
Educación financiera - Crédito	0,52	0,09
Margen	23,42	0,35
Constante	5,76	1,24
R2		30,6

Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos de los autores.

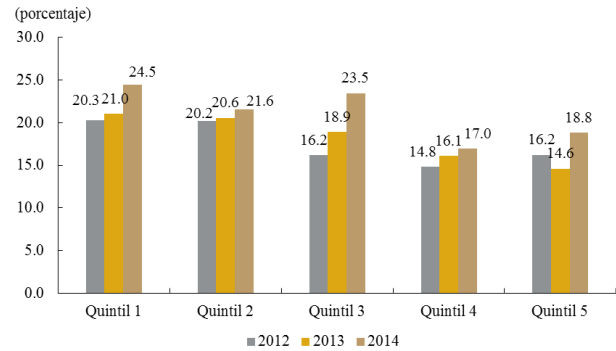
5. Indicadores de vulnerabilidad financiera

Finalmente, se presentan algunos indicadores de fragilidad financiera de los hogares, distinguiendo por quintil de ingreso. El Gráfico 6 muestra la proporción de hogares que han entrado en morosidad en el último año (panel A) y la de aquellos cuyos gastos han sido mayores a sus ingresos durante 2014 (panel B).

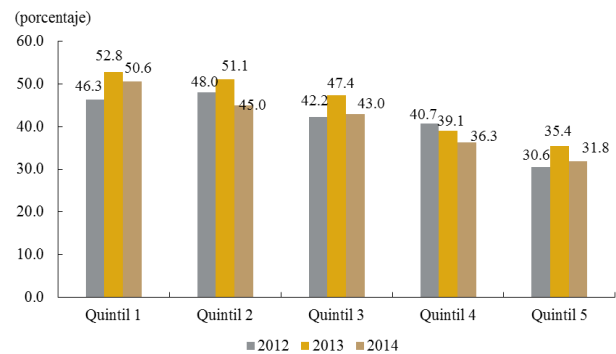
Los resultados muestran que la proporción de hogares que ha entrado en morosidad aumentó durante 2014 para todos los quintiles, especialmente para el 3 y el 5. Sin embargo, el menor nivel de morosidad sigue observándose en los quintiles más altos (4 y 5), donde 17,0% y 18,8% de los hogares que tienen deudas presentaron atrasos en sus pagos en los últimos doce meses, respectivamente. Con respecto a la proporción de hogares que manifiesta que sus gastos son mayores a sus ingresos, se observa una disminución en todos los quintiles, especialmente en el 2 y el 3.

Gráfico 6. Indicadores de fragilidad financiera por quintil de ingreso

A. Porcentaje de hogares que ha entrado en morosidad en el último año



B. Porcentaje de hogares cuyos gastos han sido mayores a sus ingresos



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos de los autores.

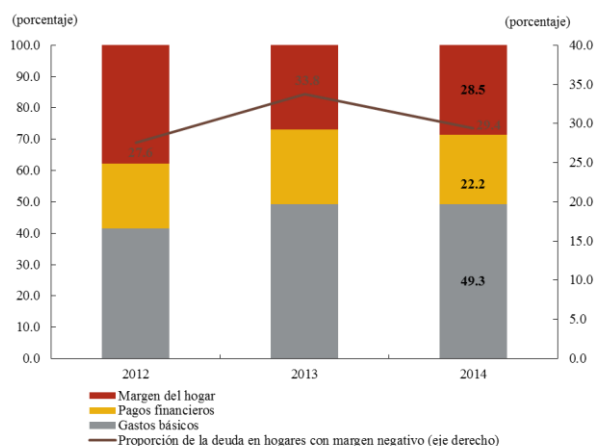
Otra medida de fragilidad de los hogares se construye a partir de la diferencia entre el ingreso total del hogar y sus gastos básicos¹¹ y financieros, según lo propuesto por el FMI y el Banco Central de Polonia¹². En el Gráfico 7 se presenta la evolución de este margen como proporción del ingreso así como la proporción de la deuda total de los hogares que ha sido otorgada a

¹¹ Dentro de los gastos básicos del hogar se incluyen los de alimentación, educación, vestuario, servicios públicos, internet, TV por cable, telefonía local, teléfono celular, servicio doméstico, recreación, salud, medicamentos, medicina prepagada, transporte escolar, pensión, manutención y arriendo.

¹² Para más detalles de la metodología puede consultar Zajackowski (2008).

hogares con margen negativo, es decir, a aquellos cuyo ingreso es inferior a los gastos básicos y financieros. Como se observa, entre 2013 y 2014 el margen de los hogares relativo al ingreso aumentó, pasando de 26,9% a 28,5%, lo que se explica principalmente por una disminución en la proporción de los ingresos destinada a los pagos financieros, la cual pasó de 23,8% a 22,2%. Es importante mencionar que los hogares con margen negativo tienen una participación de 29,4% en el total de la deuda, cifra inferior a la de un año atrás (33,8%), en concordancia con la disminución en el porcentaje de hogares que manifiesta que sus gastos fueron mayores a sus ingresos.

Gráfico 7. Gastos básicos, pagos financieros y margen de los hogares



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos de los autores.

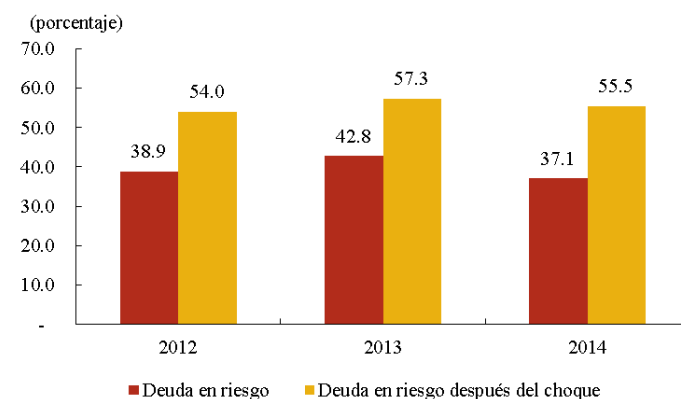
Ejercicio de estrés

El Banco Mundial y el FMI proponen un ejercicio de estrés para evaluar los efectos de un choque en el ingreso de los hogares sobre la carga financiera y en la exposición de los prestatarios formales e informales de los hogares. El ejercicio fue calculado por primera vez para el caso colombiano dentro del Programa de Evaluación del Sector Financiero (FSAP, por su sigla en

inglés) en el segundo semestre de 2012. Para el cálculo del ejercicio de estrés se estima, en primer lugar, un indicador de deuda en riesgo, que consiste en la proporción de la deuda total destinada a hogares con un indicador de carga financiera superior al 40%¹³. Posteriormente, se supone una disminución del 20% en los ingresos de todos los hogares, con lo cual se recalculan la carga financiera y la proporción de deuda en riesgo.

Los resultados para 2014 muestran que ante una caída de 20% en el ingreso de los hogares, la deuda en riesgo pasaría de 37,1% (antes del choque) a 55,5%. Con respecto a 2013, se destaca una disminución en la exposición de los acreedores de los hogares antes y después del choque (Gráfico 8).

Gráfico 8. Deuda en riesgo



Fuentes: Banco de la República y DANE; cálculos de los autores.

6. Carga financiera según la información de Asobancaria-Cifin

Asobancaria-Cifin cuenta con una base de datos de los deudores de establecimientos de crédito, en la cual se

¹³ Este 40% fue el utilizado en el Programa de Evaluación del Sector Financiero en 2012 y se ubica por encima del considerado alto internacionalmente (30%).

registran las características de todas sus obligaciones, incluyendo el endeudamiento con entidades del sector solidario, asegurador y real, así como información relacionada con las cuentas de ahorro y corriente de cada deudor. Con base en esta información es posible construir un indicador de carga financiera para los deudores que cuentan con una estimación de ingreso. De acuerdo con Asobancaria-Cifin, estos son agentes que han mantenido los productos financieros analizados durante un período superior a un año, y que no han presentado atrasos en sus pagos, refinanciaciones o prepagos de la deuda. Estos deudores presentan, en general, un nivel de ingreso superior al promedio calculado utilizando los datos de la Iefic para Bogotá; en el primer caso, el ingreso individual promedio es cercano a \$3,0 m¹⁴, mientras que el valor estimado en el segundo en 2014 era de \$1,2 m.

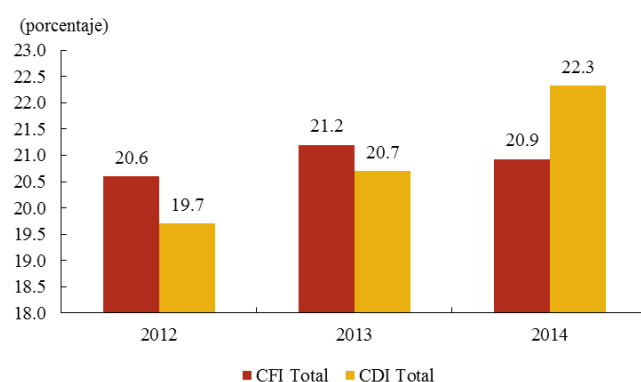
El indicador de carga financiera promedio (cuota mensual sobre salario) disminuyó, pasando de 21,2% en diciembre de 2013 a 20,9% en el mismo mes de 2014, lo cual es consistente con los resultados expuestos anteriormente con base en la información de la Iefic (Gráfico 9). Por su parte, el CDI continúa presentando una tendencia creciente, pasando de 20,7% a 22,3% en el último año.

Por modalidad, los resultados muestran que entre 2013 y 2014 la carga financiera asociada con créditos de consumo aumentó, al pasar de 12,4% a 12,7%; de la misma manera, la carga asociada a créditos de vivienda

¹⁴ El ingreso de los hogares se estima mediante un modelo que tiene en cuenta la información reportada al Buró de Crédito Cifin: créditos vigentes y saldos, cuotas, si tiene crédito de vivienda y vehículo, entre otros.

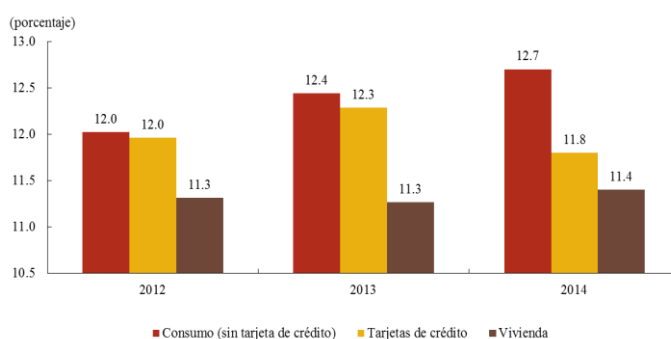
aumentó de 11,3% a 11,4%. Este comportamiento obedece a que las cuotas aumentaron en mayor medida que los ingresos. Por el contrario, el CFI asociado a tarjetas de crédito disminuyó de 12,3% a 11,8% (Gráfico 10). Es importante tener en cuenta que este indicador corresponde al valor de la cuota concerniente a los créditos de cada modalidad sobre el ingreso calculado para dichos agentes.

Gráfico 9. Indicador de carga financiera y de endeudamiento



Fuente: Asobancaria-CIFIN

Gráfico 10. Indicador de carga financiera por modalidades

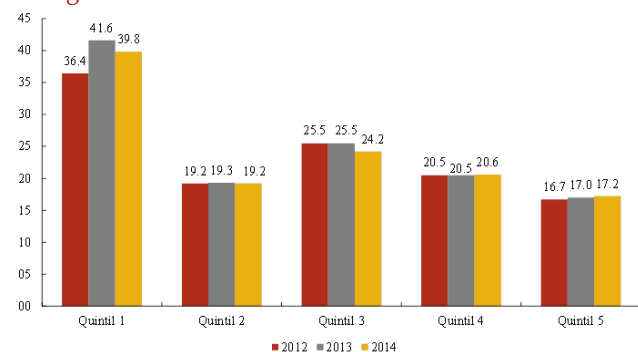


Fuente: Asobancaria-CIFIN

Cuando se analiza el indicador de carga financiera por quintiles de ingreso, se observa que la carga financiera es mayor para el quintil 1 (39,8% en diciembre de 2014) y menor para el quintil más alto (17,2%). Entre

diciembre de 2013 y el mismo mes de 2014, los quintiles 1 y 3 presentaron la mayor disminución en la carga financiera, mientras que en los demás quintiles se mantuvo relativamente estable (Gráfico 11). No obstante, es importante resaltar que en diciembre de 2014 el quintil 1 concentró el 5,1% del saldo total de la deuda, mientras que el quintil 5 representó el 46,7%¹⁵.

Gráfico 11. Indicador de carga financiera por quintiles de ingreso



Fuente: Asobancaria-CIFIN

7. Conclusiones

En resumen, durante 2014 los indicadores de carga financiera de los hogares analizados con base tanto en la información de la lefic como en aquella provista por Asobancaria, disminuyeron frente a los registrados en 2013, como consecuencia de un mayor crecimiento del ingreso en comparación con el de las cuotas. Por quintil de ingreso, se aprecia un aumento del CFI para los quintiles más bajos y una reducción para los más altos; no obstante, el porcentaje de deuda que se concentra en los quintiles 1 y 2 sigue siendo menor

¹⁵ Los deudores del primer quintil registraron un ingreso inferior a \$1,6 m. En el segundo quintil se ubican aquellos con ingresos mensuales entre \$1,6 m y \$2,0 m, mientras que los del tercero son deudores con ingresos superiores a \$2,0 m e inferiores a \$2,8 m. En el cuarto quintil se ubican las personas con ingresos entre \$2,8 m y \$4,0 m, mientras que los hogares del quintil más alto son aquellos con ingresos superiores a esta última cifra.

que para los demás quintiles. En cuanto a los hogares que cuentan con crédito de vivienda, principal o secundaria, se destacan mayores niveles en los indicadores de CFI, CDR y CDI con respecto al total de hogares, pero menores a los de 2013.

Los resultados del ejercicio realizado para evaluar la relación entre la carga financiera y el grado de conocimiento financiero de los hogares, mostraron que el nivel de carga se relaciona de manera positiva con la educación financiera del jefe de hogar; no obstante, esta relación es marginalmente decreciente. Al evaluar por temas, se aprecia que las preguntas asociadas al de crédito fueron las que resultaron significativas.

Por otro lado, la proporción de hogares que ha entrado en morosidad aumentó durante 2014 para todos los quintiles, especialmente para el 3 y el 5. Con respecto a la proporción de hogares que manifiesta que sus gastos son mayores a sus ingresos, se observa una disminución en todos los quintiles, especialmente en el 2 y el 3, asociado con una disminución en la proporción de los ingresos destinada a los gastos básicos. Consistente con lo anterior, los hogares con margen negativo, es decir aquellos cuyos gastos son superiores a sus ingresos, redujeron su participación dentro de la deuda total.

Finalmente, con respecto a los resultados del ejercicio de estrés propuesto por el Banco Mundial y el FMI, se encontró que, si bien la proporción de deuda en manos de hogares vulnerables aumenta ante un choque en el ingreso, la exposición de las entidades acreedoras a dichos hogares (antes y después de choque) es menor que en 2013.

Referencias

- Cifuentes, R.; Cox, P. (2006). "Indicadores de deuda y carga financiera de los hogares en Chile: metodología y comparación internacional", documento interno, Banco de Chile.
- Gerencia de Riesgo, Asobancaria-Cifin (2011). "Estimación de la carga financiera en Colombia", Temas de Estabilidad Financiera, Reporte de Estabilidad Financiera, Banco de la República, marzo.
- Gutiérrez, J.; Capera, L.; Estrada, D. (2011). "Un análisis del endeudamiento de los hogares", Temas de Estabilidad Financiera, Reporte de Estabilidad Financiera, Banco de la República, septiembre.
- Zajackowski, S. (2008). "Household Sector Stress Tests on the Basis of Micro Data", Department of Financial System, National Bank of Poland.