

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA RELACIÓN ENTRE EL CRÉDITO BANCARIO Y EL COMPORTAMIENTO DEL GASTO DE LOS HOGARES

Juan Diego Becerra Platín

jbecerra@eafit.edu.co

RESUMEN

Colombia, ubicado al norte del subcontinente suramericano, con una población de más de 48 millones de personas, durante 2016 experimentó una importante desaceleración del gasto de los hogares, consecuencia de diferentes fenómenos que se sumaron durante el año. La caída de los precios del petróleo, el fenómeno del niño, un paro del sector transportador y una alta incertidumbre política, terminaron dejando en números rojos el consumo en el país, aun cuando los indicadores de Producto Interno Bruto presentaron pequeños crecimientos. Sin embargo, las categorías que mayor decrecimiento presentaron, los bienes durables, están atadas a la financiación de los productos, a los bancos. El presente artículo busca describir el papel de los bancos en la situación de 2016 en Colombia, su relacionamiento con los clientes y las posibles razones que llevaron a un freno en el gasto de los hogares.

Palabras Clave

Sistema Financiero – Crédito – Consumidor – Gasto de los hogares

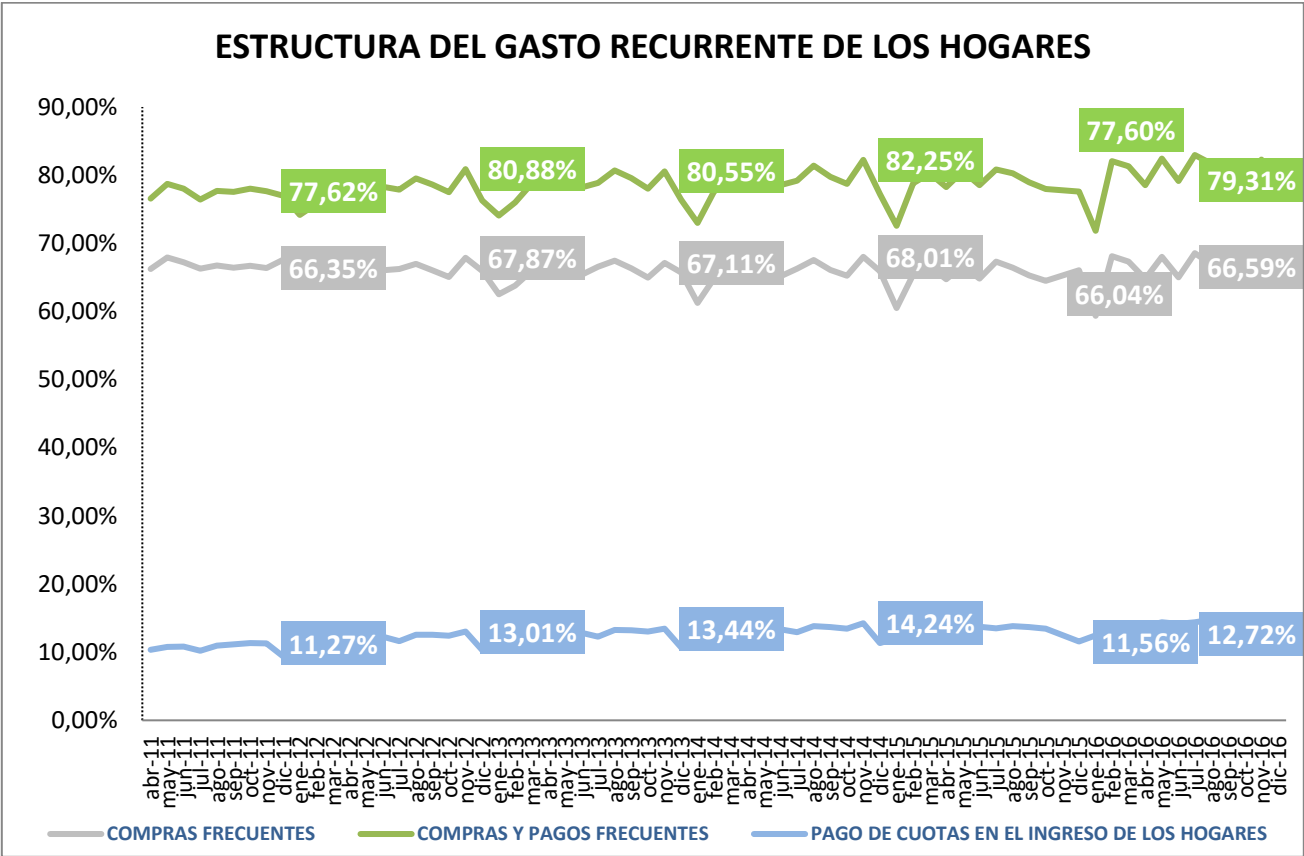
INTRODUCCIÓN

Es innegable la importancia que llegan a tener los bancos en la economía de un país. No sólo por permitir la realización de transacciones entre los consumidores (Asobancaria, 2011), sino porque asigna el capital escaso hacia sectores más productivos y permite el control de los capitales para ser usados de la forma más productiva posible (Stiglitz, 2006: 150). En el caso colombiano, con corte a 2014, el 20.57% del PIB visto desde la oferta, entendido como la sumatoria de los valores agregados generados por las actividades económicas del país (DANE: Cuentas Nacionales Anuales, 2014) es generado por los establecimientos financieros, señalando que 1 de cada 5 pesos que produce la economía colombiana se está generando gracias a dichos establecimientos. Sin embargo, y más allá de la importancia del sector para las cifras macroeconómicas, los bancos se relacionan con los consumidores todos los días, ya sea porque en ellos depositan los ingresos derivados de sus labores o por hacer uso de alguno de sus productos de crédito (Tarjeta de crédito, crédito hipotecario o crédito de libre consumo, entre otros).

Cuando se observan los datos de Asobancaria para 2013, (Asobancaria: 2016), asociación gremial que agrupa a los bancos del país, se observa que para dicho año 22.5 millones de

colombianos mayores de edad contaban con algún tipo de producto financiero. Se refieren entonces a más de 20 millones de poseedores de cuentas de ahorros, cerca de 11 millones de tarjetas de crédito, poco más de 5 millones de créditos de consumo entregados, y otros tipos de créditos que suman más de 3 millones de usuarios. Diferentes productos que son ofertados por la mayoría de los bancos, que permiten que el nivel de endeudamiento de un colombiano para diciembre de 2016 se ubicara por el orden del 30% del total de sus ingresos, con un servicio de deuda que se acerca al 13% mensual (RADDAR, 2016).

Gráfico 1

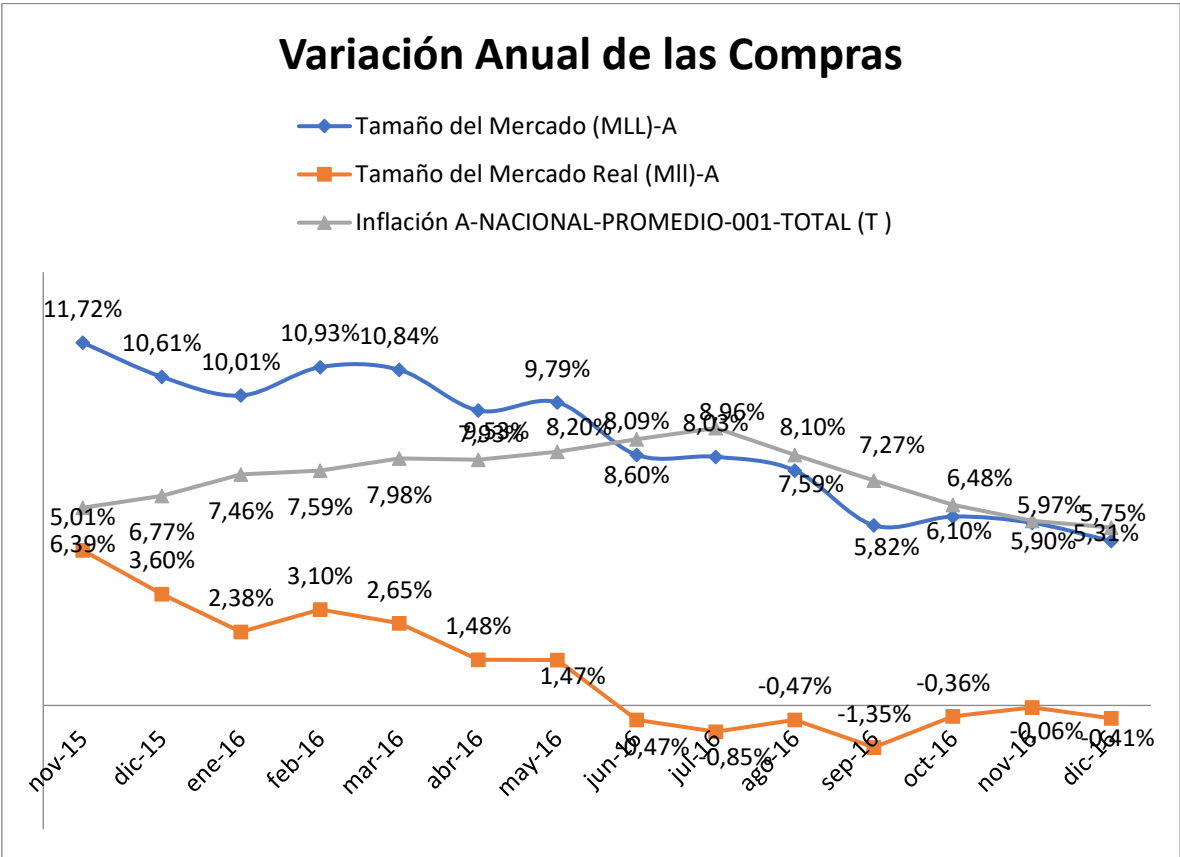


Fuente: RADDAR

El gasto de los hogares en Colombia durante 2016 ascendió a 586.21 billones de pesos, presentando un crecimiento del 8.07% frente al año anterior. Sin embargo, dicha cifra

estimada en precios corrientes, contrasta con un 2.19% que terminó siendo el crecimiento en pesos reales, base diciembre de 2008. Teniendo una tasa de crecimiento poblacional del 1.13% de acuerdo a las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, se observa un crecimiento real de 1.03%, en el acumulado 12 meses. Al observar la variación del mes de diciembre de 2016 frente al mismo mes de 2015, la variación corriente es del 5.31%, la variación real del -0.41%.

Gráfico 2



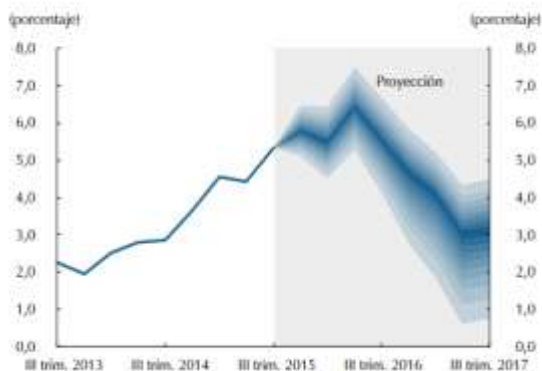
Fuente: RADDAR

Este freno de los hogares se presentó en la mayor parte de los rubros de gasto, y sería ocasionado por 3 grandes temas que terminarían modificando el comportamiento de los colombianos: Un fenómeno del niño que generaría un significativo aumento de los precios

de los alimentos en el país, fundamentalmente en los productos agropecuarios que llegarían a los hogares con altos precios por cuenta de las disminuciones de las cosechas (ver gráfico 3); el paro camionero que se presentaría desde el mes de mayo por 40 días, limitando todo el transporte por tierra en el país y extendiendo los efectos inflacionarios de los alimentos por 2 meses más de los esperado inicialmente por los analistas, y una incertidumbre política que si bien no es cuantificable dentro de los resultados finales del año, no puede dejarse de lado en un país cuyos ciudadanos consideran que la situación del país se encuentra empeorando frente a periodos anteriores (ver gráfico 4).

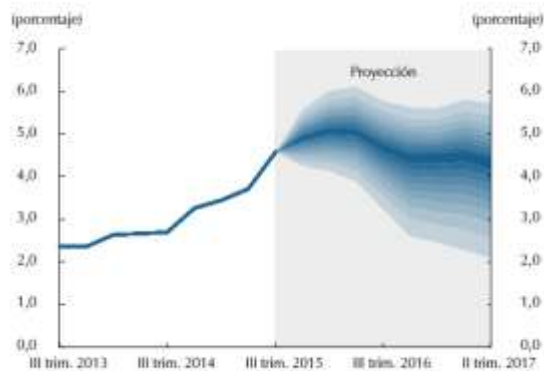
Gráfico 3

Gráfico 49
Fan chart de la inflación total



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 50
Fan chart de la inflación sin alimentos



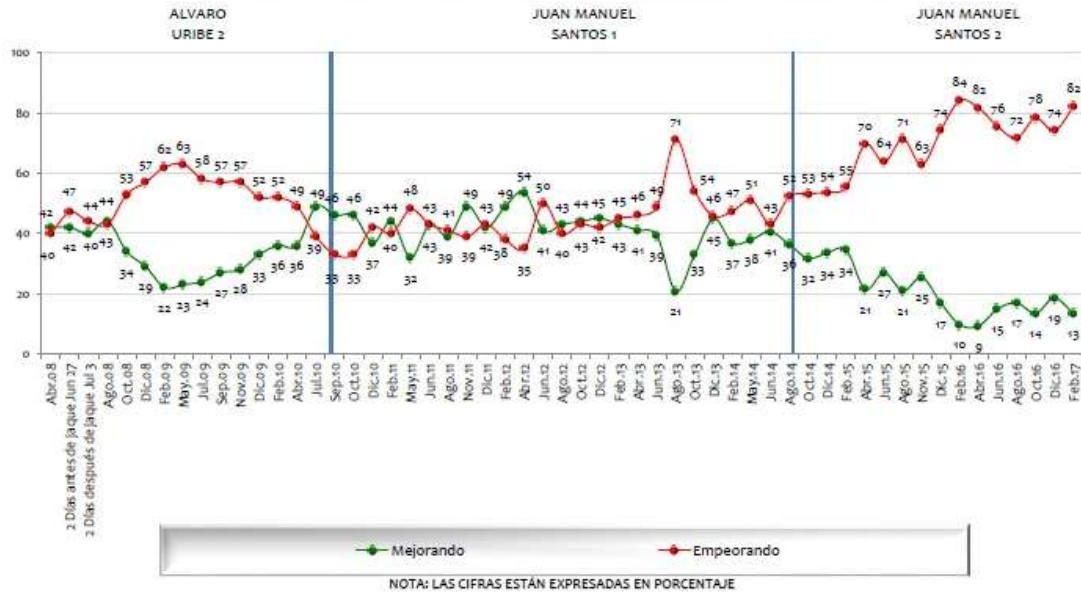
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 4

Considera usted que __ en Colombia está mejorando o está empeorando?

BASE: 600 ENCUESTADOS, ERROR 4%

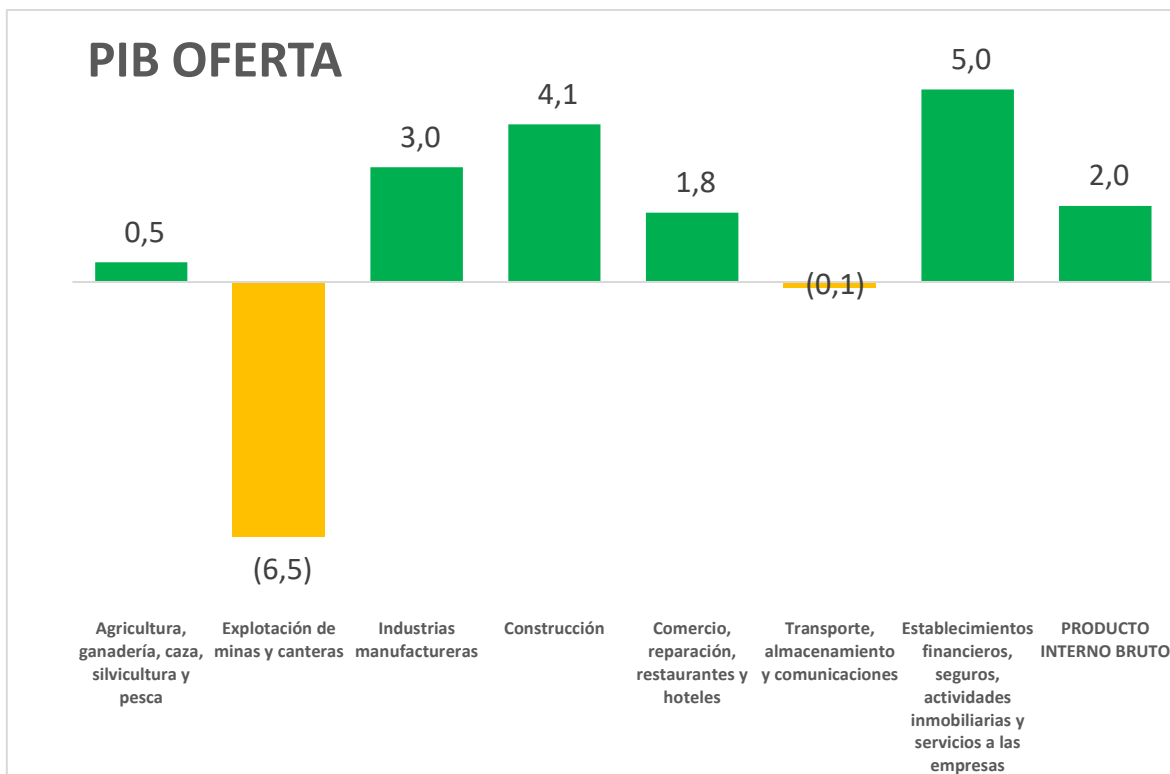
Economía



Fuente: GALLUP

Este fenómeno del freno del gasto de los hogares puede contrastarse con el comportamiento de PIB en el país que en el acumulado 2016 presentó un crecimiento del 2%, apalancado principalmente en el comportamiento de las entidades financieras (5%), Construcción (4,1%) y la industria (3%), aunque esta última fortalecida por la nueva plata de refinación de petróleo, REFCAR, principalmente. El comportamiento del comercio y la industria de la reparación muestra un crecimiento del 1.8% frente al mismo año de 2016, por debajo del comportamiento general del indicador pero superior al crecimiento del gasto de los hogares.

Gráfico 5



Fuente: DANE, Cálculos propios

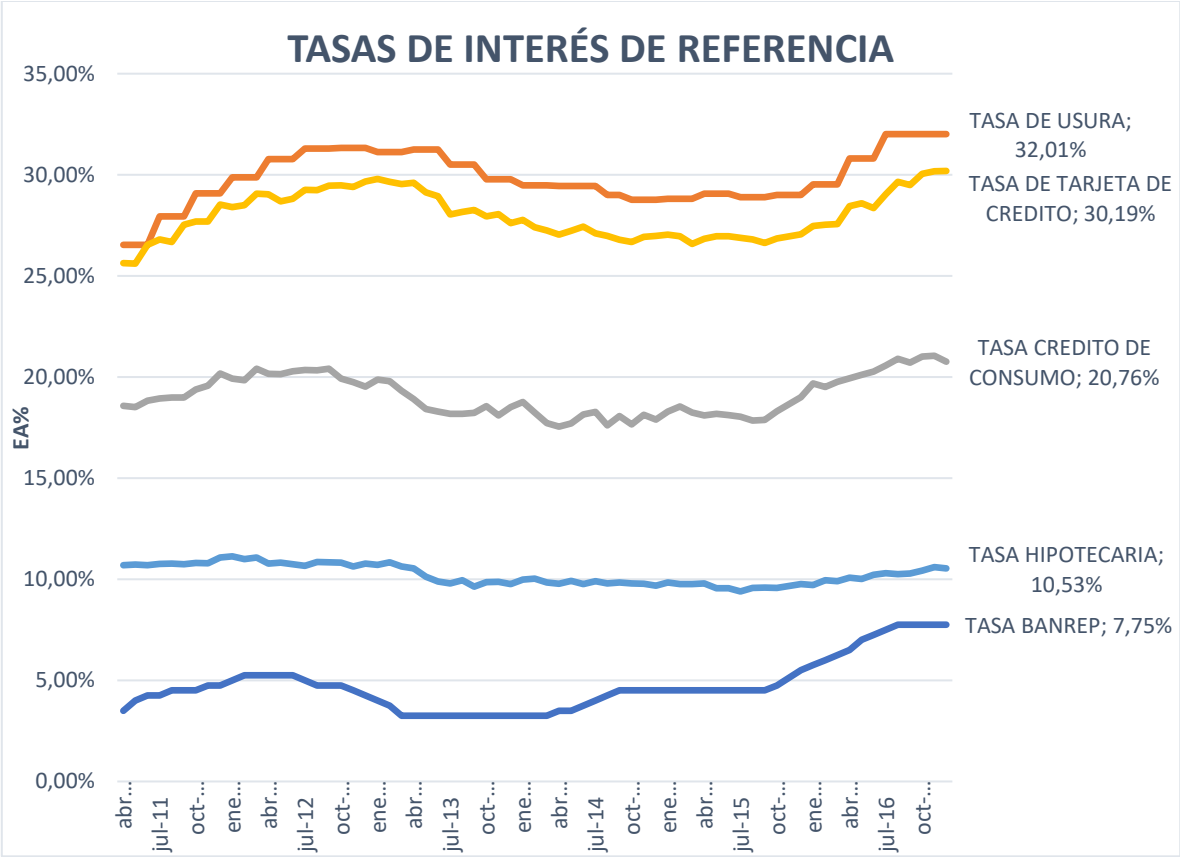
Esta diferencia plantea una reacomodación de la estructura económica del país, fundamentalmente por el decrecimiento de las industria extractivas, que dentro de la canasta de exportaciones colombianas tiene un peso significativo (superior al 50%), un lento crecimiento de la agricultura que pone en tela de juicio la caracterización del país como dispensa alimentaria, señala los efectos del paro transportador que deja en evidencia los problemas de competitividad del país para los temas comerciales y ubica a los establecimientos financieros como líderes del crecimiento colombiano, aún en medio de un entorno de desaceleración como el presentado durante 2016.

Es entonces importante entender el comportamiento del Banco de la República como ente rector de la política monetaria del país, sobre todo en el entorno presentado en 2016. Tal y como lo señala su propia definición, según la Constitución, el principal objetivo de la política monetaria es preservar la capacidad adquisitiva de la moneda, en coordinación con la política económica general, entendida como aquella que propende por estabilizar el producto y el empleo en sus niveles sostenibles de largo plazo. En ejercicio de esta función adopta las

medidas de política que considere necesarias para regular la liquidez de la economía y facilitar el normal funcionamiento del sistema de pagos, velando por la estabilidad del valor de la moneda (Banrep, 2016).

Bajo este principio, uno de los mecanismos que utiliza el Banco de la República es la definición de las tasas de referencia interbancaria para encarecer o rebajar el precio del crédito para los consumidores finales. Durante los 12 meses de 2016, la tasa de referencia del mercado pasaría de 5.50% a 7.75%, con la intención de controlar la inflación cuyo rango esperado para el año se ubicaba con un techo máximo de 4%, pero que para el mes de julio ya se encontraba en un 8.97%. Este crecimiento generará un importante encarecimiento de los principales modelos de crédito en el país, disminuyendo las tasas de colocación, por tanto, el efectivo en el mercado y la consecuente disminución en el gasto de los hogares colombianos.

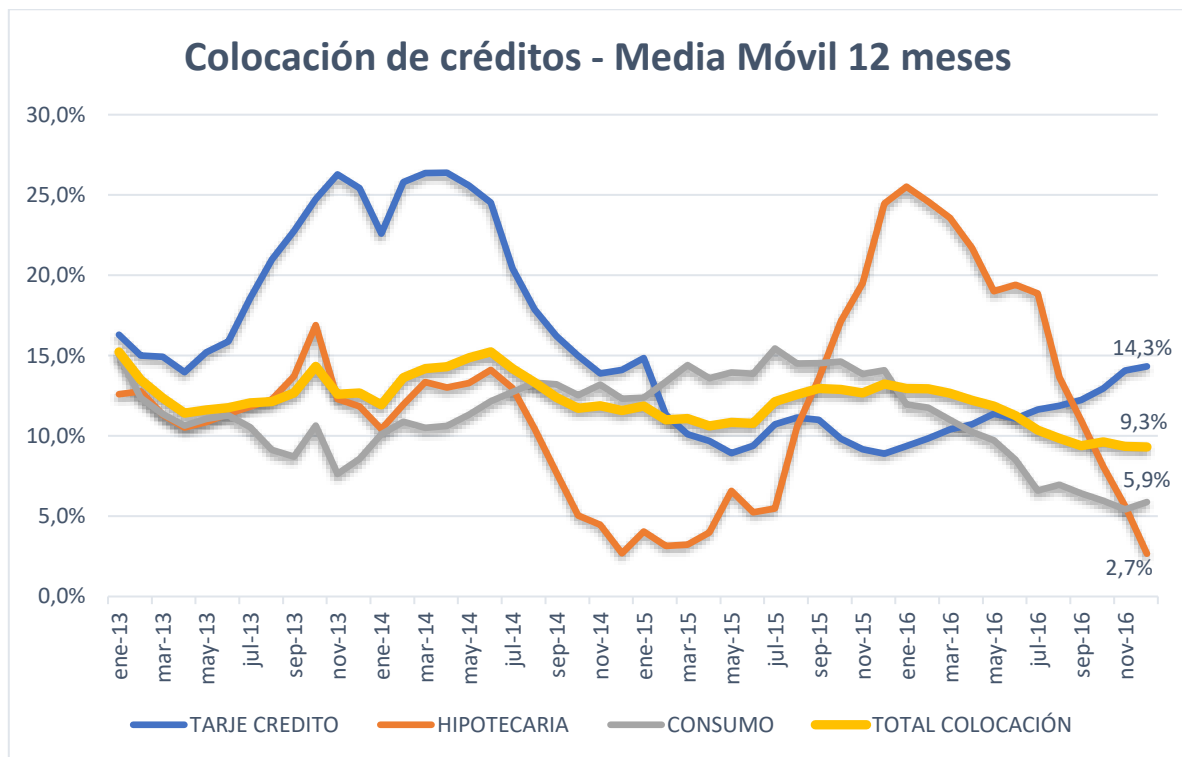
Gráfico 6



Fuente: Superintendencia Financiera, Cálculos propios

La colocación de los créditos en el país ha bajado su crecimiento en conjunto, pero muestra un comportamiento particular en la colocación de tarjetas de crédito. Mientras los créditos de consumo y los créditos hipotecario tienen tendencia a la baja, la situación de las tarjetas de crédito es la contraria. Este fenómeno puede explicarse porque los bancos han iniciado una estrategia más agresiva de colocación de tarjetas, fundamentalmente entre las personas de mayor poder adquisitivo.

Grafico 7



Fuente: Superintendencia Financiera, Cálculos propios

METODOLOGÍA

Análisis documental

En Colombia, algunas entidades públicas, como el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-, la Superintendencia Financiera o el Banco de la República, publican información sobre el comportamiento de la economía, el gasto de los hogares, el resultado de las entidades financieras, entre otras. De la misma manera, entidades privadas como Asobancaria, también produce información sobre el comportamiento de los bancos y su percepción por parte de los consumidores, y firmas como RADDAR, producen mensualmente información sobre el comportamiento del gasto de los hogares.

Para el desarrollo de la investigación se realizó un análisis documental, entendido como lo plantea Fox (2005:21), como un análisis que se aplica a los documentos cuando entran a hacer parte de un fondo documental, y cuya finalidad es elaborar una nueva representación de su contenido para facilitar su consulta. Este proceso derivó en la construcción de un modelo de análisis que permitiese entender el contexto colombiano en el año 2016, para construir desde allí el entorno de la investigación realizada.

Dentro de dicho análisis es fundamental resaltar que en el caso de los documentos obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-, se toman principalmente bases de datos de los estudios periódicos que realiza la entidad, dejando de lado los reportes presentados por la misma. Esta decisión se fundamenta en la búsqueda de una lectura ajena a los comunicados que son utilizados por el gobierno colombiano al defender las diferentes políticas públicas atadas a dichos indicadores.

Análisis estadístico

Con la información recopilada en el análisis documental de las diferentes fuentes, el siguiente paso del proceso se realizó en torno al análisis estadístico de las diferentes bases de datos obtenidas. Con la intención de contar con mayor certeza, se tomaron para el análisis estadístico únicamente las bases de datos provenientes de fuentes oficiales, señalando la utilidad que dicha información abierta al público puede tener para cualquier persona que las consulte.

Se realizaron fundamentalmente 2 procesos que se complementan entre sí: el análisis de correlación de variables y la regresión múltiple. Se entiende el análisis de correlación como una herramienta estadística

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

El gasto de los hogares es medido todos los meses por la firma RADDAR. Dentro de su definición metodológica, señala que Para la consolidación del sistema de RADDAR Consumo¹, se definió desde diciembre de 1998 como línea base de la medición, por medio de un esquema de consolidación de información por medio de una Red Neuronal Artificial (RNA), que permita el manejo y corroboración de la información, usando como umbrales (filtros del modelo) el promedio móvil de 6 meses de las elasticidades sustitución mixtas, con el fin de asegurar la calidad de la información.

El error de la información de RADDAR Consumo por categoría de compra es de $\pm 2\%$ para una confianza del 95%; no se plantea como una muestra de campo porque el sistema de Redes Neuronales consolida tres grandes fuentes de información con diversos campos y tratamientos (RADDAR: 2016).

Ahora bien, la información entregada por la Superintendencia Financiera de Colombia todos los meses permite observar el comportamiento de la colocación de créditos, en sus principales mecanismos al mercado colombiano. Esta información detalla el valor de la colocación de créditos de consumo, hipotecarios y tarjetas de crédito en el país, en el que se incluyen todos los establecimientos bancarios registrados por la entidad gubernamental.

Para la presente investigación se tomaron los datos de las dos fuentes propuestas y se realizaron análisis estadísticos para establecer el grado de relacionamiento del gasto de los colombianos con el crédito ofrecido por las entidades financieras. Dicha información se evaluó de acuerdo a la variación anual del promedio móvil de los 12 meses anteriores para

¹ RADDAR Consumo es un sistema de metodologías registrado ante las oficinas de derechos de autor del Ministerio del Interior de Colombia; su explotación comercial, académica y conceptual es exclusiva de RADDAR Ltda.

observar la tendencia de cada una de las variables y desestacionalizar los datos. Dentro del análisis de la información, en primer lugar, se desarrolló un modelo de correlaciones para identificar el nivel de asociación entre las variables.

Los resultados de presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1

	TARJETA DE CRÉDITO	CRÉDITO HIPOTECARIO	CRÉDITO DE CONSUMO	GASTO DE LOS HOGARES
TARJETA DE CRÉDITO	1			
CRÉDITO HIPOTECARIO	-0,060204085	1		
CRÉDITO DE CONSUMO	-0,267153439	-0,079297734	1	
GASTO DE LOS HOGARES	-0,63482212	0,381626412	0,002234432	1

Cálculos propios

Es interesante observar la relación negativa de la colocación de crédito a través de tarjetas de crédito con las demás variables estudiadas. Dicha relación negativa puede entenderse, principalmente comparándola con la variable de gasto de los hogares, como una medida contra cíclica tomada por los bancos para aumentar en nivel de colocación del crédito, que se entiende disminuye de la misma forma que el crédito hipotecario y el crédito de consumo. Sin embargo, frente a este último, es interesante observar el bajo nivel de relación con el gasto de los hogares.

Una vez realizado el análisis de correlaciones, se procedió a realizar una regresión para identificar la relación directa entre el gasto de los hogares como variable dependiente, y las diferentes formas de crédito como variables explicativas. Los resultados de pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 2

Estadísticas de la regresión

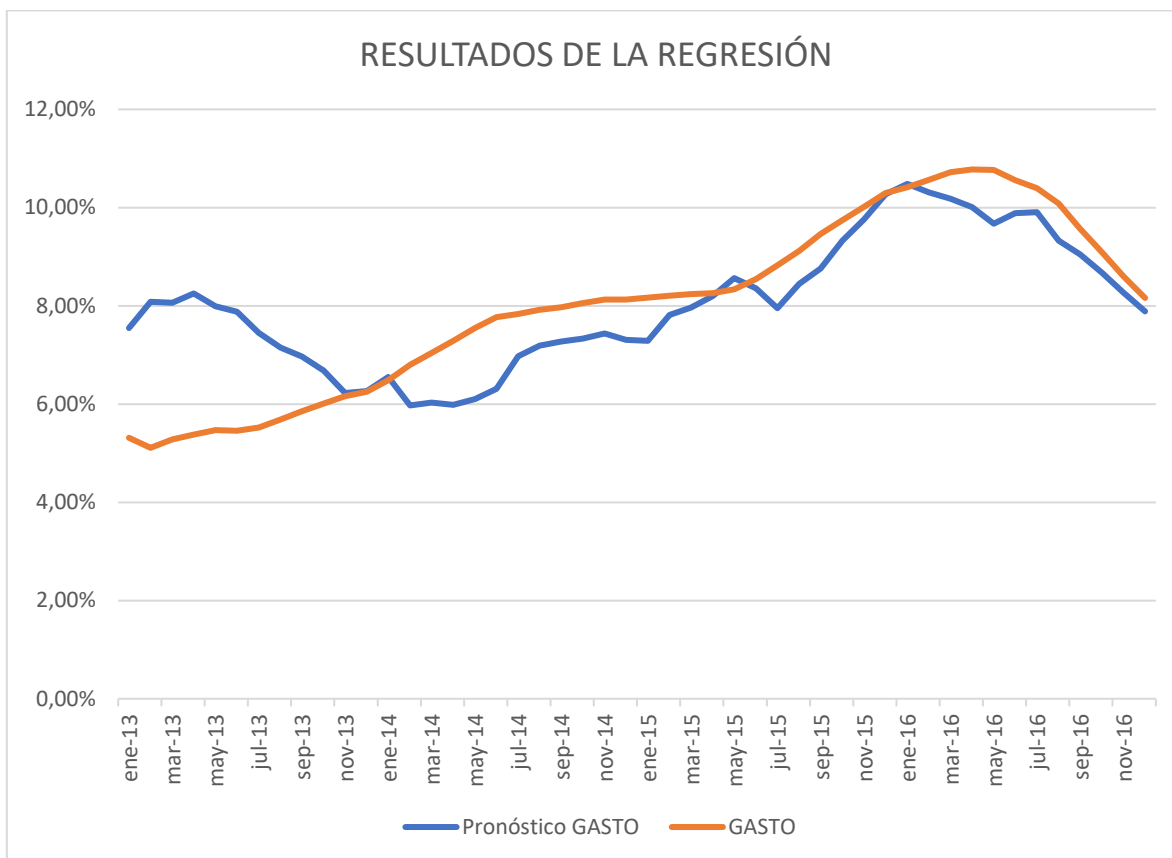
Coefficiente de correlación múltiple	0,735545358
Coefficiente de determinación R ²	0,541026973
R ² ajustado	0,509733358
Error típico	0,0124095
Observaciones	48

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	3	0,007987171	0,00266239	17,28873333	1,46113E-07
Residuos	44	0,00677581	0,000153996		
Total	47	0,014762982			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,110940256	0,011652719	9,520546518	2,97352E-12	0,087455744	0,134424769	0,087455744	0,134424769
TARJE CREDITO	-0,201762239	0,032815549	-6,148373096	2,04207E-07	-0,267897633	-0,135626846	-0,267897633	-0,135626846
HIPOTECARIA	0,095557327	0,029715958	3,215690632	0,002440623	0,035668749	0,155445904	0,035668749	0,155445904
CONSUMO	-0,097169361	0,070760842	-1,373208086	0,176645359	-0,239778468	0,045439746	-0,239778468	0,045439746

Gráfico 8



Cálculos propios

Como puede observarse, la variación en la colocación de crédito en sus diferentes formas, tiene un valor muy importante dentro de los resultados del gasto de los hogares. Si bien se queda corta para explicar dicho comportamiento en su totalidad, la variación en la colocación del crédito tiene impactos que, al ser cuantificados, muestran la relevancia que tiene para el gasto de los hogares el aumento en la capacidad de gasto por cuenta del crédito.

Ahora bien, al analizar la información ya no en término de variaciones, sino de valores absolutos, promedio móvil 12 meses, puede encontrarse una relación aún más interesante, como puede observarse en la siguiente tabla:

Tabla 3

Estadísticas de la regresión

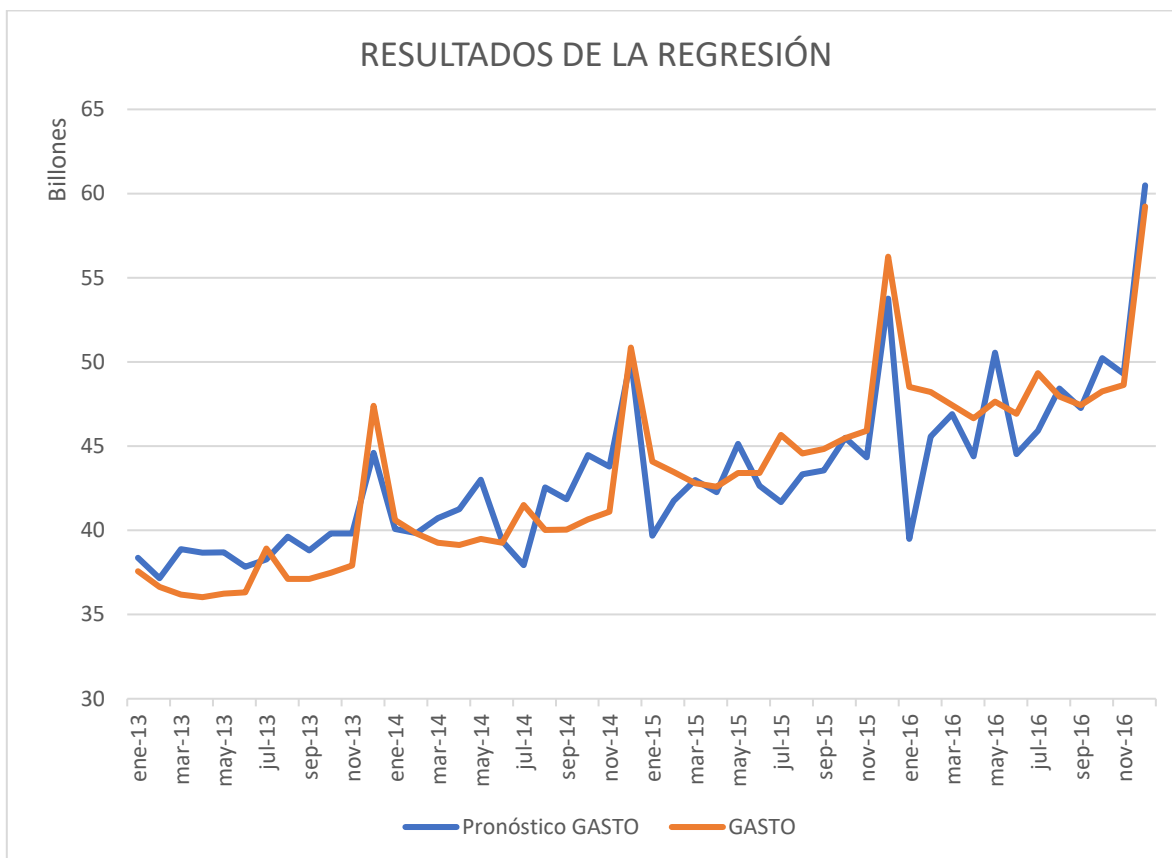
Coefficiente de correlación múltiple	0,881430027
Coefficiente de determinación R ²	0,776918892
R ² ajustado	0,761708816
Error típico	2,58228E+12
Observaciones	48

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	3	1,02182E+27	3,40605E+26	51,07922632	2,21317E-14
Residuos	44	2,934E+26	6,66817E+24		
Total	47	1,31522E+27			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	1,8645E+13	2,11921E+12	8,798115881	2,97078E-11	1,43741E+13	2,2916E+13	1,43741E+13	2,2916E+13
TARJE CREDITO	5,911977117	0,52817976	11,19311561	1,84567E-14	4,847500756	6,976453479	4,847500756	6,976453479
HIPOTECARIA	-3,215026894	2,115273077	-1,519911036	0,135687353	-7,478079664	1,048025876	-7,478079664	1,048025876
CONSUMO	1,474608788	0,701837788	2,101067816	0,041397575	0,060147668	2,889069909	0,060147668	2,889069909

Gráfico 9



Cálculos propios

Al analizar las variaciones observábamos la relación negativa de la variación en la colocación de créditos a través de tarjetas de créditos en el gasto de los hogares; pero al analizar los valores absolutos queda en evidencia la importancia que tienen dichas tarjetas para el gasto total. El análisis, desde esta perspectiva, lo que permite es observar el efecto negativo que genera para el gasto el crédito hipotecario, que restringe el gasto en otros rubros incluidos en el gasto general de los hogares.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

En primer lugar, es innegable la importancia que tiene el crédito en el comportamiento del gasto de los hogares en Colombia. Esta relevancia debería ser tenida en cuenta por los diferentes sectores de la economía no sólo pensando en los comercializadores de bienes durables, sino en todos aquellos que quieran buscar una mejor aproximación a los futuros comportamientos que puedan tener sus consumidores. Un aumento de la tasa de intervención del Banco de la República que se convierta en un aumento de las tasas de interés de las diferentes formas de crédito, señala un freno en el gasto que en mayor o menor medida termina afectando todos los sectores. Adicionalmente, dicha variación ofrece una relación muy importante entre el consumo de bienes durables apalancados con el crédito y el gasto de los hogares. Es en gran parte gracias a dichos productos que puede observarse una aceleración o desaceleración del comportamiento general del gasto de los hogares en el país, por lo que se hace relevante defender dichos sectores en beneficio general de la economía.

En segundo lugar, es claro que la colocación del crédito hipotecario es muy importante dentro del análisis de la información por los montos que lo componen, pero también que dichos montos entre más altos terminan afectando negativamente el comportamiento del gasto de los hogares. Si bien no puede olvidarse la importancia del sector construcción en el país, como sector que aporta a la economía y como productor de trabajo de baja y mediana calificación, es claro que un alto nivel de endeudamiento por parte de los colombianos en la compra de vivienda, genera un freno en el gasto de los otros productos. Debe buscarse entonces un equilibrio que aporte a todos los sectores, pues los planes de incentivar en demasía la compra de vivienda, sobre todo en clase media y baja, afecta directamente el gasto en otros sectores que pueden ser también importantes para la economía del país.

BIBLIOGRAFÍA

Asobancaria. ¿Cuál es la importancia del sistema financiero? Consultado en <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/para-que-sirve-el-sistema-financiero/> mayo 14 de 2015.

Cano, C. Esguerra, M. García, N. Rueda, L. Velasco, A. 2014. *Inclusión financiera en Colombia*. Bogotá, Colombia. Banco de la República. Consultado en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_357.pdf

Center of Financial Inclusion at Accion International. *Inclusión financiera: ¿Cuál es la visión?* Consultado en: <http://www.bansefi.gob.mx/Patmir/EstadisticaInficadores/Documents/ACCION%20Int%20Inclusi%C3%B3n%20Financiera%20-%20La%20Visi%C3%B3n.pdf>. Mayo 14 de 2016.

Departamento Nacional de Estadísticas, DANE. *Cuentas Nacionales Anuales*. Consultado en <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/pib-cuentas-nacionales/investigaciones-especiales/77-cuentas-nacionales/cuentas-anuales/5153-cuentas-de-bienes-y-servicios-base-2005>. Abril 18 de 2016.

Fox, Virginia. 2005. *Análisis documental de contenido: principios y prácticas*. Buenos Aires: Alfagrama

Richard I. Levin, David S. Rubin, *Estadística para administración y economía*, Pearson Educación, 2004

RADDAR. (2016) *Microeconomic Outlook Abril 2016*.

Stiglitz, Joseph E. (2002) *El malestar en la globalización*. México. Taurus.

Superintendencia Financiera de Colombia. *Informe trimestral de atención de quejas*, Marzo 2016.

<http://www.portafolio.co/economia/finanzas/les-molesta-colombianos-bancos-servicio-cliente-310274>. Consultado en: Abril 18 de 2016.

<http://www.elspectador.com/noticias/economia/se-quejan-los-colombianos-los-bancos-articulo-626578>. Consultado en Mayo 14 de 2016.