

# ACCESO AL CRÉDITO COMO DETERMINANTE DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA 1997-2011

**Autor**

*Lincoln William Katime Velásquez*

## RESUMEN – ABSTRACT

En este artículo se analiza como el acceso al crédito es determinante del crecimiento económico en Colombia desde 1997 hasta el 2011 a través de datos trimestrales con variación porcentual anual. Recurriendo a un modelo de regresión lineal múltiple<sup>1</sup>, cerca de la mitad del comportamiento del crecimiento real de la economía es explicado por el crecimiento real de la cartera comercial más leasing<sup>2</sup>, el crecimiento real de la cartera consumo mas leasing, el crecimiento real de la cartera microcrédito mas leasing y el crecimiento real de la cartera vivienda. La explicación de estos sobre la variación real del Producto Interno Bruto PIB<sup>3</sup> es la misma sin o con crisis económica nacional.

This article analyzes how access to credit is critical for economic growth in Colombia from 1997 to 2011 through quarterly data annual percentage change. Using a multiple linear regression model, about half of the behavior of real economic growth is explained by the real growth of the commercial leasing portfolio, the real growth of the leasing portfolio over consumption, real growth of the portfolio more micro-leasing and real growth of the housing portfolio. The influence of these on the actual change in GDP is the same with or without national economic crisis.

**Palabras claves:** Crecimiento, Crédito, Economía, Colombia y Regresión.

<sup>1</sup> Nos permite establecer la relación que se produce entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes.

<sup>2</sup> Operación financiera que consiste en el alquiler de los bienes necesarios con opción a comprarlos al final del contrato de arrendamiento.

<sup>3</sup> A precios constantes por grandes ramas de actividad económica.

## 1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este artículo es analizar como el acceso al crédito ha determinado el crecimiento de la economía colombiana desde 1997 hasta el 2011.

La importancia de realizar este documento; un análisis fundamentado en textos y datos de autores a que hace referencia dicho artículo, es que trata como a través del acceso al crédito se ha comportado el crecimiento económico. De tal manera, para demostrar si el acceso al crédito predice el comportamiento del crecimiento económico igualmente o no, en el periodo de 1997-2003; que incluye crisis económica y en el periodo 2004-2011; después de dicha crisis.

A continuación, en este artículo de entrada se expondrá la revisión literaria alusiva al tema de estudio, el acceso al crédito como determinante del crecimiento económico en Colombia 1997-2011. Después se presentaran los materiales y métodos a utilizar para analizar los distintos tipos de indicadores crediticios que se van a tratar y la relación de algunos con el crecimiento económico. Luego se llevara a cabo la exhibición de los resultados en las tablas y gráficos, y por último la discusión y las conclusiones del este documento.

## 2. COMPORTAMIENTO DEL CRÉDITO Y DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA 1997- 2011

De acuerdo con Flórez Enciso (2001) Antes del periodo de estudio 1997-2011,

el sector privado al contar con escasos ahorros, se sometió a un acelerado endeudamiento con el sistema financiero nacional para incrementar su nivel de gasto. El auge económico y crediticio que se dio entre 1993 y 1995 trajo consigo, que la burbuja de precio de los activos se elevara, muchas familias adquirieron créditos de consumo y vivienda. La economía de Colombia estaba creciendo con puro endeudamiento. En consecuencia, entre 1993 y 1995 el crecimiento del PIB alcanzó tasas promedios de más del 5% anual. Sin embargo el umbral de otorgamiento de crédito se excedió aunado con el exceso de liquidez, el crecimiento de la economía era menor, esta se había recalentado. En el año 1995 se tomaron medidas políticas que lograran detener una caída estrepitosa de la economía nacional, los esfuerzo fueron infructuosos, el sector de la construcción se paralizó, la producción bajó y el sistema financiero fue golpeado en su talón de Aquiles. Muchos deudores no pudieron pagar los prestamos concedidos por las entidades bancarias, que es de donde se derivan sus ganancias.

En efecto, en el periodo 1995 hasta el 2002, la economía tuvo un crecimiento negativo promedio cercano al 0.3% (Silva Colmenares, 2003).

Según Kalmanovitz, S. (2010), la crisis económica que estremeció al país desde 1998 hasta el 2003 fue la más grave en el siglo XX. Todo comenzó en el sudeste asiático cuando sus economías pasaron de la felicidad a la dificultad, los problemas económicos de esta parte del mundo se fueron propagando internacionalmente hasta llegar a América Latina y por supuesto Colombia. Tan pronto el capital externo

como interno sintieron los síntomas de contagio no perdieron tiempo en sacar “su dinero del país”, que estaba cubriendo la demanda de crédito interno. Esto disminuyó la oferta de créditos, las tasas de interés aumentaron. De manera que el dinamismo de la actividad económica se desaceleró, los precios de los préstamos para adquirir bienes inmobiliarios se desbordaron.

En concordancia con Kalmanovitz, S. (2010), la crisis que estalló de manera tan intensa en el centro del sistema global en el año 2008, fue relativamente más benigna para América latina y para Colombia, en particular, porque la región había resguardado su sistema financiero después de la crisis de 1999 y lo había sometido a unas regulaciones muy estrictas. En un estudio sobre las reformas financieras en Colombia (Restrepo Ramírez 2001) muestra como estas, han ido cambiando el modo de operar del sistema financiero colombiano ante la crisis que se presentó a finales de los 90s.

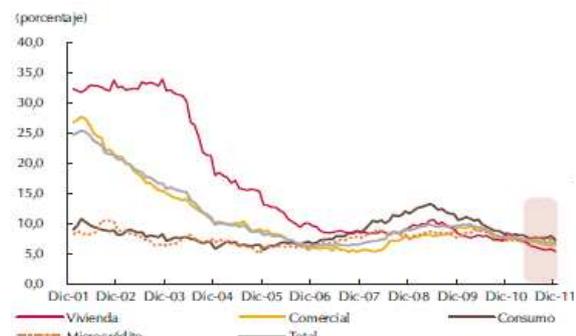
En el artículo Historia del sistema financiero y su efecto económico en Colombia. (Blandón, D. 2011) con datos de año 2008, dice que Colombia se encuentra por debajo de la proyección evidenciando el bajo crédito a privados con relación al PIB.

Perry, Arias y López, (2006) citados por Murcia (2007):

Una restricción en términos de acceso implica la imposibilidad por parte de la población de adelantar procesos productivos que mejoren su bienestar, lo que retrasa el crecimiento económico y puede generar un círculo vicioso en donde el bajo crecimiento impulse

altos niveles de pobreza y, al mismo tiempo, la pobreza conduzca a un menor crecimiento.

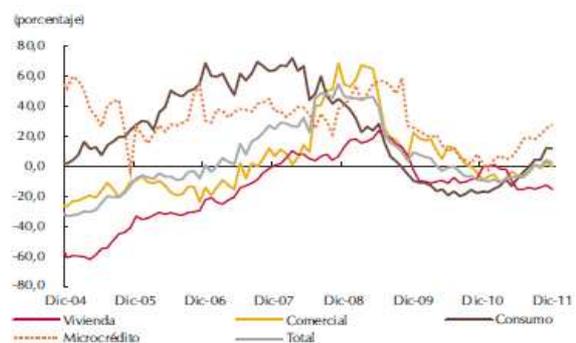
**Grafico No.1, Indicador de calidad de cartera por modalidad de crédito 2001-2011<sup>4</sup>**



Fuente: superintendencia financiera de Colombia. Cálculos del Banco de la República.

Entre diciembre del 2001 y diciembre del 2011 los indicadores de calidad de las carteras de vivienda y comercial representaron avances positivos pasando 32.5% y 27% a 5.4% y 6.5%, respectivamente. Mientras que los indicadores de calidad de las carteras de consumo y microcréditos se conservaron relativamente estables. En general el indicador de calidad de la cartera total de créditos se redujo de 25% a 6.7%(observar grafico1).

**Grafico No. 2, Crecimiento real anual de la cartera riesgosa 2004-2011**

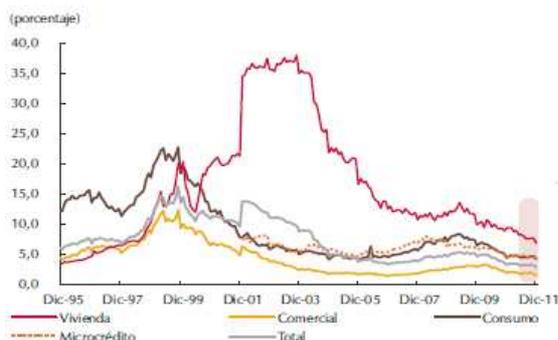


Fuente: superintendencia financiera de Colombia. Cálculos del Banco de la República.

<sup>4</sup> Medido como la relación entre las carteras riesgosa y bruta

La cartera riesgosa de vivienda, comercial y la cartera riesgosa del consumo fueron las que tuvieron un incremento en su crecimiento real desde diciembre de 2004 hasta diciembre de 2011, de -60%, -30% y 0% aproximadamente a alrededor de -15% 0% y 10% respectivamente. A su vez, el crecimiento real de la cartera riesgosa del total de crédito tuvo un comportamiento parecido. Mientras que el de la cartera riesgosa del microcrédito se redujo a 25% terminado en el 2011 con el Crecimiento real anual de la cartera riesgosa más alto de todas las modalidades (ver gráfico 2).

**Grafico No. 3, Indicador de mora: cartera vencida/cartera bruta 1995-2011**



Fuente: superintendencia financiera de Colombia. Cálculos del Banco de la República.

El indicador de mora tanto para cada una de las modalidades de crédito como para la cartera total de créditos subió a finales de la década de los noventa, tiempos en que la economía Colombia se hallaba en crisis. El indicador de mora que tuvo un mayor incremento, 38% aproximadamente, fue la cartera de crédito de vivienda que se prolongó hasta cerca de diciembre de 2003 el final de aquella crisis. Después, por ahí en el 2008 en cada uno de los indicadores de mora se presentaron nuevamente subidas pero fueron ligeras, siendo otra vez el de la cartera

de vivienda el más alto, alrededor de 14% (ver grafico 3), esto demuestra que la economía nacional no fue tan duramente golpeada por la última crisis financiera internacional.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. DISEÑO ESTADISTICO

Se llevara a cabo una regresión lineal múltiple donde el crecimiento real del PIB es la variable dependiente y el crecimiento real de la cartera comercial más leasing (CCLML), de la cartera consumo mas leasing (CCOML), de la cartera microcrédito mas leasing (CMML) y de la cartera vivienda (CV) son el conjunto de variables independientes.

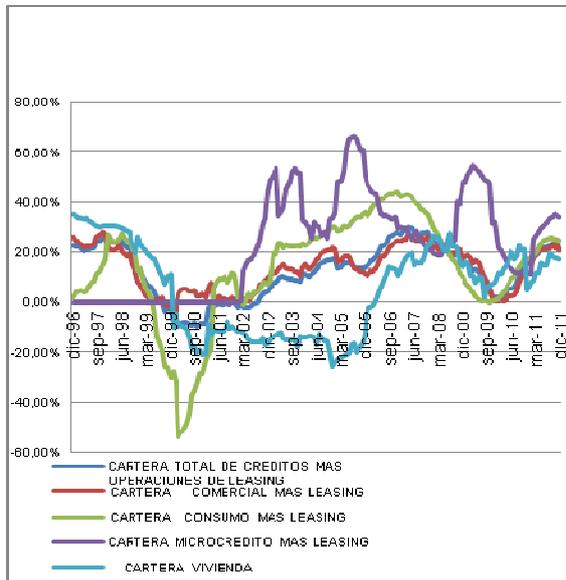
Los datos de la variable dependiente PIB trimestral con variación porcentual anual, se tomaron de la metodología año base 1994 desde el año 1997 hasta 2000 y se empalmaron con la metodología año base 2005<sup>5</sup> a partir del año 2001 hasta el año 2011.

Las observaciones de las independientes CCLML, CCOML, CMML y CV se encontraron en monto en cifra de millones de pesos<sup>6</sup> y fue posibles convertirlas en datos trimestrales con variación porcentual anual desde el año 1997 hasta el 2011.

<sup>5</sup> Series estadísticas del Banco de la República.

<sup>6</sup> Series históricas de los informes gerenciales de la superintendencia financiera.

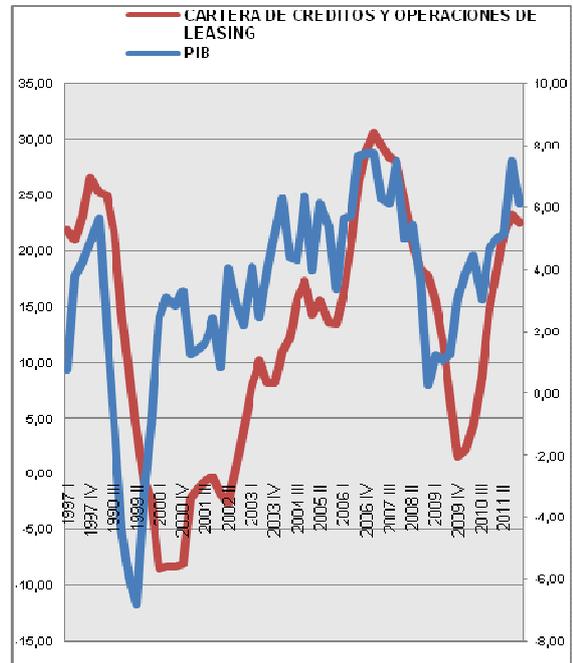
**Grafico No. 4, crecimiento real de la cartera bruta de crédito por modalidad 1996-2011**



Fuente: superintendencia financiera de Colombia. Cálculos del autor.

En la crisis de la economía nacional de 1998-2003 las modalidades de créditos que resultaron con una mayor afectación a la baja, e inclusive con signos negativos en su crecimiento real, fueron las carteras de crédito de vivienda y consumo. Cerca del año 2008 se presentó un decrecimiento en la variación de las carteras de vivienda, de consumo y comercial, pero se logró sostener apenas en porcentaje positivo (ver grafico 4).

**Grafico No. 5, crecimiento real del PIB y de la cartera total de crédito más O. L. 1997-2011**



Fuente: superintendencia financiera y banco de la república de Colombia. Cálculos del autor.

El crecimiento real de la cartera total de créditos mas operaciones leasing cayó drásticamente en 1998, alcanzando rápidamente resultados menores que cero, después volvió a subir en el año 2007 alrededor donde se encontraba antes de aquel desplome, luego la variación porcentual se derrumbó nuevamente en el 2008 pero sin bajar de cero, posteriormente retomó otra vez la tendencia ascendente hasta el final del periodo de estudio, año 2011. La fluctuación del crecimiento de la economía nacional es similar a la del crecimiento de la cartera total de créditos más operaciones leasing en el mismo espacio de tiempo, 1997- 2011 (observar la grafica 5).

### 3.2. POBLACIÓN

Cuando se trata de Crecimiento real del monto de la cartera de crédito por modalidad por sí solo, se tiene en cuenta a la población colombiana que tuvo acceso al crédito, pero como se está analizando cuanto determina dicha variación al crecimiento real de la economía colombiana entre el año 1997 y 2011, el estudio se refiere a toda la población.

### 3.3. ENTORNO

El contexto el que se realiza el estudio se refiere a la cartera total y por modalidad de crédito más leasing de las entidades financieras colombianas en relación con crecimiento económico de Colombia.

### 3.4. INTERVENCIONES

La técnica estadística de análisis de dato que se va utilizar es:

- El modelo de regresión múltiple de notación  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_mX_m + e^7$

El tratamiento estadístico aborda la respuesta de la estadística de la regresión los coeficientes y las probabilidades.

El análisis estadístico se va realizar en los programas Microsoft Office Excel 2007 y Statgraphics Centurión.

### 3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Comportamiento del crecimiento económico colombiano determinado por

el acceso al crédito en el periodo de **1997-2011** según el análisis de Regresión lineal múltiple, se tiene en cuenta datos trimestrales de variación % anual.

**Tabla No. 1.** Análisis de regresión en el periodo **1997-2011**

<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coeficiente de correlación múltiple	0,687	
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,472	
R <sup>2</sup> ajustado	0,434	
Error típico	2,332	
Observaciones	60	
	<i>Coeficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,599	0,326
CCLML	0,206	0,000
CCOML	0,033	0,143
CMML	-0,004	0,795
CV	-0,075	0,002

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

**Tabla No. 2.** Análisis de regresión en el periodo de crisis **1997-2003**

<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coeficiente de correlación múltiple	0,833	
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,694	
R <sup>2</sup> ajustado	0,641	
Error típico	1,927	
Observaciones	28	
	<i>Coeficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-1,53	0,02
CCLML	0,46	0,00
CCOML	-0,02	0,45
CMML	-0,04	0,20
CV	-0,19	0,00

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

<sup>7</sup> Jiménez Gonzales, R., s.f., p 26

**Tabla No. 3.** Análisis de regresión después de la crisis 2004-2011

<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coeficiente de correlación múltiple	0,84	
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,70	
R <sup>2</sup> ajustado	0,65	
Error típico	1,18	
Observaciones	32	
	<i>Coeficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	3,31	0,00
CCLML	-0,01	0,89
CCOML	0,11	0,00
CMML	-0,03	0,03
CV	0,00	0,99

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Resultados del análisis de la regresión lineal múltiple 1997-2011 (TABLA 1)

La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{PIB} = 0,599575 + 0,206428 \cdot \text{CCLML} + 0,0332261 \cdot \text{CCOML} - 0,00443276 \cdot \text{X3CMML} - 0,0751974 \cdot \text{CV}$$

Puesto que el valor-P=0,00 en la tabla ANOVA es menor que 0,05, ver la tabla 4 de los anexos, existe una asociación o relación estadísticamente significativa entre el conjunto de variables independientes y la variable dependiente con un nivel de confianza del 95,0%.

El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo así ajustado o el comportamiento del crecimiento real de la cartera por modalidad de crédito, explica 47,2058% de la variabilidad en PIB. El estadístico R-Cuadrada ajustada, que es más apropiada para

comparar modelos con diferente número de variables independientes, explica 43,3662%.

Para determinar si el modelo puede simplificarse, note que el valor-P más alto de las variables independientes es 0,7952, que corresponde a CMML. Puesto que el valor-P es mayor o igual que 0,05, ese término no es estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95,0% ó mayor. Consecuentemente, debería considerarse eliminar CMML del modelo.

De acuerdo al valor del coeficiente de correlación múltiple, la asociación lineal entre el conjunto de las variables independientes CCLML, CCOML, CMML y CV con la variable dependiente PIB, es directa de una manera fuerte en un 68.7%.

### 4.2. Resultados del análisis de la regresión lineal múltiple 1997-2003 incluye la crisis (TABLA 2)

La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{PIB} = -1,53 + 0,46 \cdot \text{CCLML} - 0,02 \cdot \text{CCOML} - 0,04 \cdot \text{X3CMML} - 0,19 \cdot \text{CV}$$

Puesto que el valor-P=0,00 en la tabla ANOVA es menor que 0,05, ver la tabla 5 de los anexos, existe una asociación o relación estadísticamente significativa entre el conjunto de variables independientes y la variable dependiente con un nivel de confianza del 95,0%.

El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo así ajustado o el comportamiento del crecimiento real de la cartera por modalidad de crédito, explica 69,4% de la variabilidad en PIB.

El estadístico R-Cuadrada ajustada, que es más apropiada para comparar modelos con diferente número de variables independientes, explica 64,1%.

Para determinar si el modelo puede simplificarse, note que el valor-P más alto de las variables independientes es 0,45, que corresponde a CCOML. Puesto que el valor-P es mayor o igual que 0,05, ese término no es estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95,0% ó mayor. Consecuentemente, debería considerarse eliminar CCOML del modelo.

De acuerdo al valor del coeficiente de correlación múltiple, la asociación lineal entre el conjunto de las variables independientes CCLML, CCOML, CMML y CV con la variable dependiente PIB, es directa de una manera muy fuerte en un 83,3%.

#### **4.3. Resultados del análisis de la regresión lineal múltiple 2004-2011 después de la crisis (TABLA 3)**

La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{PIB} = 3,31 - 0,01 \cdot \text{CCLML} + 0,11 \cdot \text{CCOML} - 0,03 \cdot \text{X3CMML} + 0,00 \cdot \text{CV}$$

Puesto que el valor-P=0,00 en la tabla ANOVA es menor que 0,05, ver la tabla 6 de los anexos, existe una asociación o relación estadísticamente significativa entre el conjunto de variables independientes y la variable dependiente con un nivel de confianza del 95,0%.

El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo así ajustado o el comportamiento del crecimiento real de la carrea por modalidad de crédito,

explica 70% de la variabilidad en PIB. El estadístico R-Cuadrada ajustada, que es más apropiada para comparar modelos con diferente número de variables independientes, explica 65%.

Para determinar si el modelo puede simplificarse, note que el valor-P más alto de las variables independientes es 0,99, que corresponde a CV. Puesto que el valor-P es mayor o igual que 0,05, ese término no es estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95,0% ó mayor. Consecuentemente, debería considerarse eliminar CV del modelo. También podría considerarse eliminar CCLML ya que su valor-P es muy alto, 0.89.

De acuerdo al valor del coeficiente de correlación múltiple, la asociación lineal entre el conjunto de las variables independientes CCLML, CCOML, CMML y CV con la variable dependiente PIB, es directa de una manera muy fuerte en un 84%.

## **5. DISCUSION**

Durante los años de análisis, el crecimiento del acceso al crédito; medido por medio de la variación de la cartera por modalidad y total, cae fuertemente dos veces. El primer desplome es en los años finales de la década de los 90; años de crisis económica. El segundo fuerte declive, pero menor que el primero, del acceso al crédito es en el 2008; después de este se fortifica aun más que los años anteriores, la prudencia a la hora de otorgar créditos debido a la crisis financiera internacional que es del mismo año.

Mientras tanto, el crecimiento económico del país en el mismo lapso de tiempo presenta una fluctuación parecida (observar nuevamente la gráfica 5).

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple predicen que entre los años de 1997 y 2011 el crecimiento real de la cartera por modalidad de crédito es determinante en un 43,3662% del comportamiento de la fluctuación del PIB. Si se toman nada más los años que incluye crisis económica y la salida de capital externo e interno invertido en los establecimientos de créditos, la explicación de la variación del PIB en relación con el acceso al crédito es de 69.4% y si se hace el análisis únicamente con los años después de la crisis es de 70%. En otras palabras, independientemente si el sistema financiero nacional esta contagiado por una crisis financiera internacional o no, si se encuentra débil o fuerte; el servicio financiero de acceso al crédito influye de igual manera en el comportamiento del crecimiento real de la economía de Colombia.

## **6. CONCLUSIONES**

En el periodo 1997-2011, claramente existe una asociación entre el crecimiento real de la cartera por modalidad de crédito y el crecimiento real del PIB. Hay que resaltar que este grado de asociación esta verdaderamente sustentado en mayor medida por el crecimiento real de la cartera comercial más leasing y el de la cartera de vivienda, esta situación es similar en la primera mitad del periodo de estudio, 1997-2003. En la segunda parte 2004-2011, sucede lo contrario, el

crecimiento real de la cartera de consumo mas leasing y el de la cartera de microcrédito mas leasing fijan en gran proporción el nivel de relación con el crecimiento real de la economía del país.

Asimismo, se ha demostrado que el acceso al crédito determinó casi la mitad de la variación del PIB del país en los últimos 15 años y su influencia no varía si las crisis económicas y financieras internacional golpean o no la economía nacional y su sistema financiero debido a que está basada en gran parte en el endeudamiento.

## ANEXOS

**Tabla No. 4.** Análisis de varianza periodo **1997-2011**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor-P</i>
Regresión	4	267,57	66,89	12,30	0,00
Residuos	55	299,18	5,44		
Total	59	566,75			

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

**Tabla No. 5.** Análisis de varianza periodo **1997-2003**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor-P</i>
Regresión	4	194,08	48,52	13,06	0,00
Residuos	23	85,43	3,71		
Total	27	279,52			

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

**Tabla No. 6.** Análisis de varianza periodo **2004-2011**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor-P</i>
Regresión	4	87,63	21,91	15,89	0,00
Residuos	26	35,85	1,38		
Total	30	123,47			

Fuente: Superintendencia Financiera y Banco de la República. Cálculos del autor.

## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Banco de la República. (Marzo de 2012). Reporte de estabilidad financiera Descargado el 24 de mayo de 2012, de [http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/report\\_estab\\_finan/2012/ref\\_mar\\_2012.pdf](http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/report_estab_finan/2012/ref_mar_2012.pdf)
- Banco de la República. Series estadísticas. Descargado el 8 de junio de 2012, de [http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see\\_pib.htm](http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_pib.htm)
- Blandón, D. (2011, Abril, 10). Historia del sistema financiero y su efecto económico en Colombia. Revista económica supuesto. Descargado el 24 de mayo de 2012, de <http://revistasupuestos.uniandes.edu.co/?p=1815>
- Flórez Enciso, L. (2001). Tendencias del ahorro, la inversión y el crecimiento en Colombia. En Misas Arango, G (Ed.) Desarrollo económico social en Colombia siglo XX. (pp. 147-201). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, unibiblos.
- Jiménez Gonzales, R. (s.f.) Estadística inferencia II. Regresión lineal, Recuperado el 06 de Julio de 2012 de [http://es.scribd.com/raul\\_jimenez\\_64/d/71622136-CAPITULO-I-REGRESION-LINEAL](http://es.scribd.com/raul_jimenez_64/d/71622136-CAPITULO-I-REGRESION-LINEAL)
- Kalmanovitz, S. (2010). Nueva historia económica de Colombia. (1ª ed.). Bogotá: taurus.
- Murcia, P. (2007). Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos. Ensayos sobre política económica, vol. 25, núm. 55. Descargado el 24 de mayo de 2012, de <http://www.scielo.org.co/pdf/espe/v25n55/v25n55a03.pdf>
- Restrepo Ramírez, A. (2001) Las reformas financiera y de capitales en Colombia: su evolución y alcance la luz del crecimiento económico. Descargado el 27 de junio de 2012. En <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/refinkcol.htm>
- Silva Colmenares, J. (2003, Septiembre). Colombia: crisis del crecimiento económico. Expresión en el comportamiento de la oferta final 1990-2002. Economía y desarrollo, Universidad autónoma de Colombia, Volumen 2, pp. 37-61. Descargado el 26 de junio de 2012, de <http://www.fuac.edu.co/revista/II/dos.pdf>
- Superintendencia financiera. Series históricas de los informes gerenciales. Descargado el 7 de junio de 2012, de <http://www.superfinanciera.gov.co/>