

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**Facultad de Ciencias de la Administración  
Escuela de Economía**

**Aproximación empírica de las variables financieras que determinan el  
crecimiento económico en el Ecuador, periodo: 2000 - 2017**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Economista,  
mención Economía Empresarial.

**Autor:**

Juan Sebastián Contreras Rendón

**Director:**

Eco. Luis Gabriel Pinos Luzuriaga

**Cuenca, septiembre 2020**



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

## **DEDICATORIA**

A MIS PADRES.

## **AGRADECIMIENTO**

AL DIRECTOR DE ESTE TRABAJO, EL ECO. LUIS PINOS LUZURIAGA.

TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Descripción del comportamiento del crédito bancario</b>	<b>8</b>
<b>Análisis de variables financieras y económicas de bancos privados</b>	<b>8</b>
Captaciones del sistema financiero privado ecuatoriano	8
Colocaciones del sistema financiero privado ecuatoriano	18
Morosidad del sistema financiero privado ecuatoriano	23
Análisis cuentas nacionales	29
<b>Contextualización de estudios previos entre las variables financieras y crecimiento económico.</b>	<b>35</b>
<b>Antecedentes de la investigación</b>	<b>35</b>
<b>Estructura del sistema financiero ecuatoriano</b>	<b>40</b>
<b>Estudios previos</b>	<b>43</b>
<b>Importancia del sector financiero</b>	<b>51</b>
<b>Bases Teóricas</b>	<b>60</b>
Mercados e instituciones financieras.	60
Clasificación de mercados financieros	60
Función de los intermediarios financieros: el financiamiento indirecto	61
Los Bancos Comerciales	63
Pasivos o fuentes de fondos	64
Activos o fuentes de uso	65
Operación básica de un banco.	66
El Banco Central	67
La oferta monetaria	68
La creación del dinero	69
El multiplicador del dinero bancario	74
Agregados Monetarios	74
<b>Construcción del modelo econométrico, que determina el crecimiento económico con variables del sector financiero</b>	<b>75</b>
<b>Planteamiento econométrico</b>	<b>75</b>
<b>Análisis de los resultados</b>	<b>79</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>85</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>86</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>87</b>
<b>Anexos</b>	<b>89</b>
<b>anexo 1. Pruebas de raíz unitaria</b>	<b>89</b>
<b>anexo 2. Prueba de raíz unitaria Diferenciadas (primera diferencia)</b>	<b>93</b>
<b>anexo 3. Prueba de Cointegración de Johansen</b>	<b>97</b>
<b>anexo 4. Test de granger</b>	<b>98</b>
<b>anexo 5. VEC</b>	<b>99</b>

## RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre el crédito financiero y el crecimiento económico en el Ecuador. La investigación contiene un diagnóstico a través del PIB y créditos otorgados por la banca privada en el periodo 2000 - 2017, observando su evolución tanto desde un enfoque real como financiero e indagando sus tendencias. Se utiliza el modelo Vector de Corrección de Errores (VEC). Posteriormente se aplica una prueba impulso respuesta para saber el efecto de shocks entre las variables mediante la cual se pudo evidenciar que un shock en el crédito está asociado a una reducción del PIB hasta en 0,10%. Por otro lado, se pudo notar una respuesta negativa de las colocaciones hasta en un 0,30% ante un shock en el PIB. A través de la prueba de Granger se pudo verificar la existencia de una relación de causalidad entre las variables. Entre los resultados que más destacan se pudo observar que las variables PIB y colocaciones tienen una doble causalidad.

**ABSTRACT (versión en inglés)**

This study aims to evaluate the relationship between financial credit and economic growth in Ecuador. The research conducted a diagnosis through GDP and loans granted by private banks in the 2000 - 2017 period, by observing its evolution from both a real and financial perspective and investigating its trends. The chosen model was VEC (Vector Error Correction). Subsequently, an impulse response test was applied to find out the shock effect between variables, which could be seen to be associated with a reduction in GDP by up to 0.10% through a credit shock. On the other hand, it was possible to notice a negative response of loans up to 0.30% in the face of a shock in GDP. Through the Granger test it was possible to verify the existence of a causal relationship between the variables. Among the results that stand out, it was observed that the variables GDP and loans have a double causality.



-----  
Firma digital revisor Unidad de Idiomas  
-----

Juan Sebastián Contreras Rendón  
66178  
098 – 129 – 1455  
jseb@es.uazuay.edu.ec

## INTRODUCCIÓN

El papel que juega el sistema financiero en la economía es importante ya que a través de ello se puede lograr una mejor eficiencia en la asignación de recursos con el fin de fomentar el crecimiento de inversiones en el ámbito productivo. El motivo de esta investigación es analizar si existe una relación entre el crecimiento económico del país con los créditos otorgados por el sistema financiero privado y también describir la causalidad que dicha relación tenga. El problema planteado es saber que variables afectan al crecimiento económico ecuatoriano. Los principales objetivos de esta investigación son: a) Describir el comportamiento del crédito bancario en el Ecuador, b) Fundamentar la relación entre los tipos de crédito y el crecimiento económico c) Realizar la aplicación empírica del modelo econométrico para estudiar la relación que existe entre el crecimiento económico y los créditos otorgados por el sistema financiero privado.

El trabajo se divide en tres capítulos; en el primero se describe el comportamiento que han tenido las carteras de crédito y las principales carteras de depósitos de los bancos privados, así como también las principales cuentas nacionales. En el segundo capítulo se analizan diferentes estudios que han tomado en cuenta la misma temática, esto con el fin de tener un referente sobre el comportamiento de las variables estudiadas. Después se presenta el marco teórico para asentar las bases necesarias para la realización del trabajo.

En el último capítulo se aplica el modelo Vector de Corrección de Errores (VEC) y también se analiza la relación entre las variables mediante pruebas de causalidad. Por último, se presentan conclusiones del análisis realizado y se añaden recomendaciones al sistema ecuatoriano para mejorar su desempeño.

## **DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CRÉDITO BANCARIO**

### ANÁLISIS DE VARIABLES FINANCIERAS Y ECONÓMICAS DE BANCOS PRIVADOS

La finalidad de este análisis es el de lograr una mejor comprensión de las cuentas que manejan los bancos privados, entender su estructura y su evolución durante el tiempo investigado. El mismo servirá para analizar el comportamiento que han tenido las diferentes cuentas que forman parte del sistema bancario y las cuentas nacionales para así poder establecer y fundamentar una primera aproximación empírica que nos servirá más adelante en esta investigación para estructurar una relación de causalidad.

Se analizarán las variables: captaciones, colocaciones, morosidad y se complementará con variables macro tales como; formación bruta de capital fijo, consumo de hogares, importaciones y el producto interno bruto.

### CAPTACIONES DEL SISTEMA FINANCIERO PRIVADO ECUATORIANO

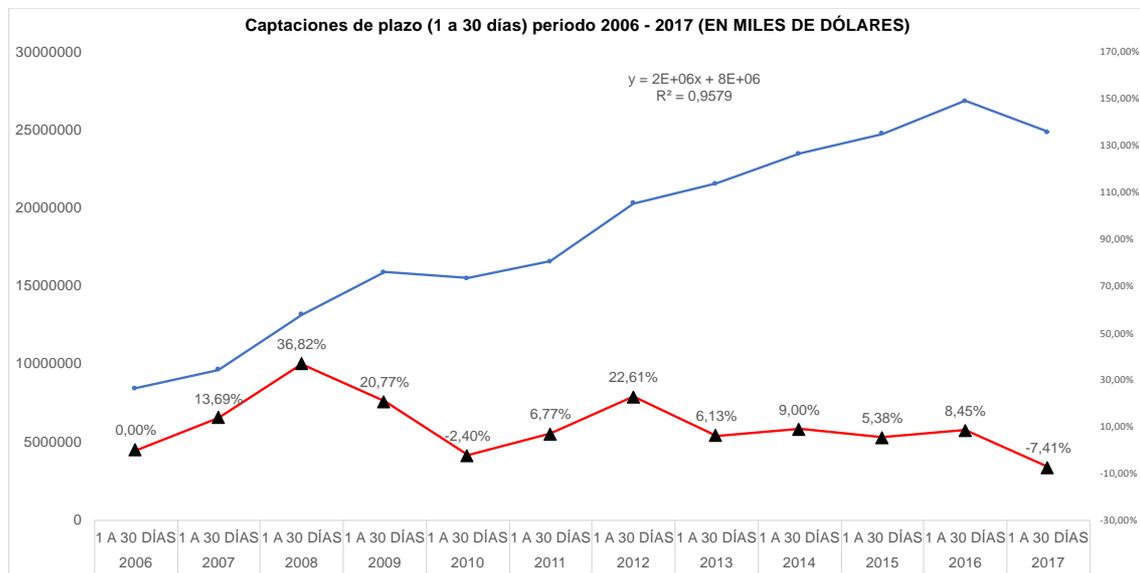
El análisis de las captaciones del sistema financiero privado ecuatoriano nos servirá para conocer la volatilidad que ha tenido el sistema en cuanto a su forma de captar recursos, se responderán cuestiones como; tendencias, shocks, variaciones, cuentas con mayor ingreso, cuentas con menor ingresos, cuentas con la mayor volatilidad, las cuentas con menor sensibilidad ante cambios en la economía, cuáles fueron sus picos más altos y sus picos más bajos.

Cuentas consideradas:

- 1 a 30 DÍAS
- 31 a 90 DÍAS
- 91 a 180 DÍAS
- 181 a 360 DÍAS
- MÁS DE 361 DÍAS
- DEPÓSITOS DE AHORRO
- DEPÓSITOS MONETARIOS QUE GENERAN INTERESES

- DEPÓSITOS MONETARIOS QUE NO GENERAN INTERESES
- DEPÓSITOS MONETARIOS DE INSTITUCIONES FINANCIERAS

Las captaciones analizadas a continuación de los bancos privados del Ecuador nos muestran una tendencia creciente a lo largo del tiempo, esto debido a factores como la inflación y el crecimiento del PIB. Mientras mayor es el plazo de la captación mayor es la sensibilidad del crecimiento, esto se puede evidenciar en los siguientes gráficos.



**Gráfico 1** Captaciones de plazo (1 a 30 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

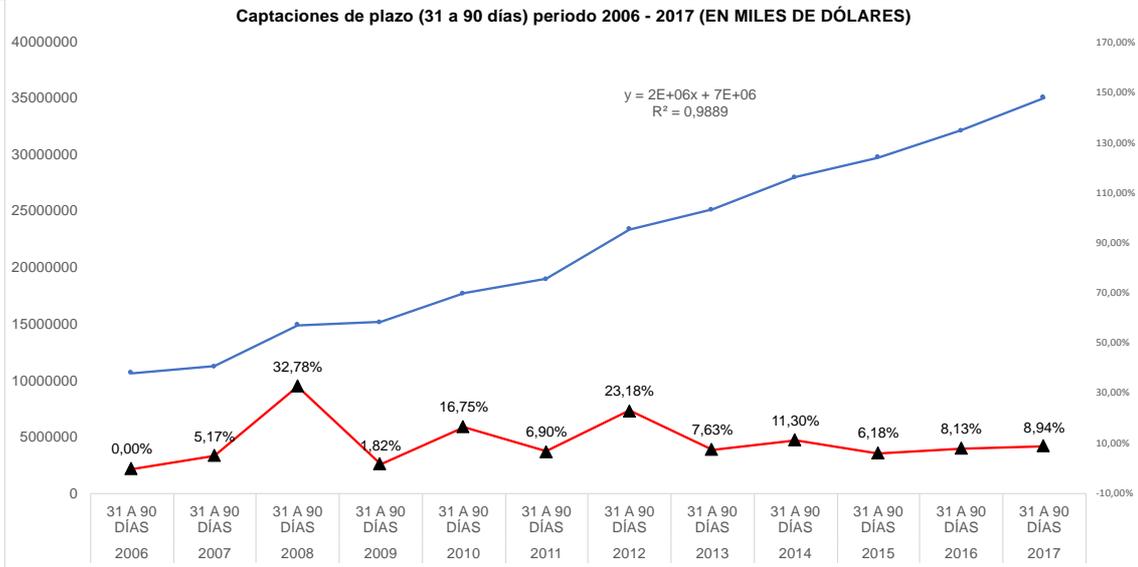
Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 1 Interpretación:** Captaciones de plazo (1 a 30 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)

Casos	Descripción	Tendencia	Relación
2010 - 2011	La crisis mundial del año 2008 afectó a la economía ecuatoriana al reducir su nivel de exportaciones, para el año 2009 estas se vieron encarecidas debido a que el precio del petróleo seguía subiendo. La caída de las exportaciones afectó al empleo. Existió también una disminución en el ingreso de remesas al país. Los efectos más significativos se dieron en los años 2009 y 2010 (esta cartera decreció en 2,40%) en los	 Creciente	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de dos mil millones de dólares.

cuales el precio del petróleo cayó y existió un déficit en la balanza comercial.



**Gráfico 2** Captaciones de plazo (31 a 90 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)

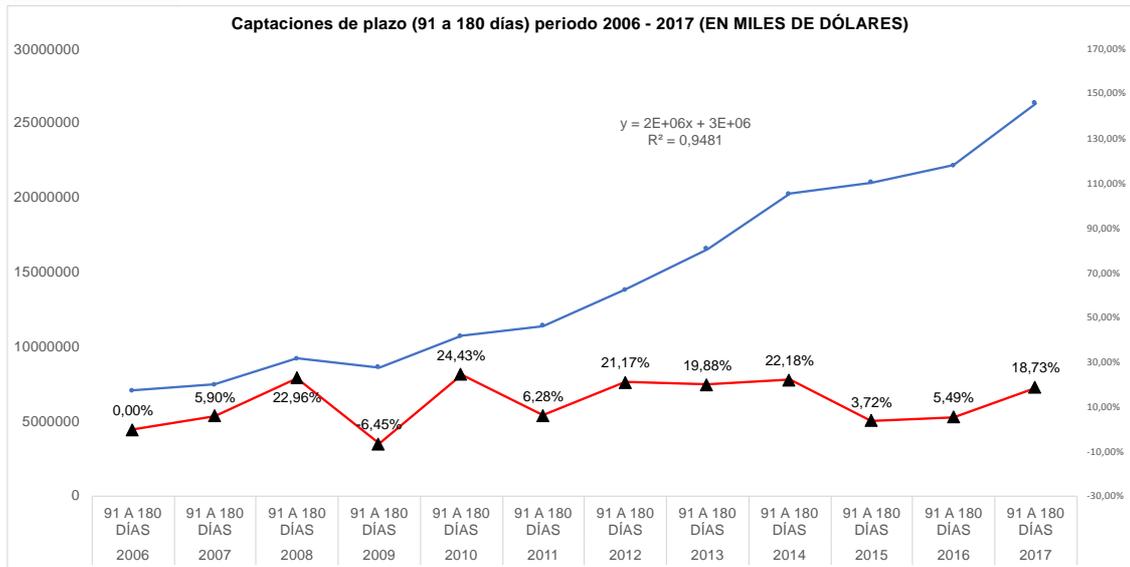
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 2 Interpretación: Captaciones de plazo (31 a 90 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción	Relación
2008 - 2011	Podemos observar que en este periodo el crecimiento de los depósitos estuvo marcado por los acontecimientos mundiales y nacionales ya descritos, manteniendo siempre su tendencia creciente. En el año 2008 existió una variación del 33%, beneficiado por el alto precio del petróleo.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de dos mil millones de dólares.



**Gráfico 3 Captaciones de plazo (91 a 180 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

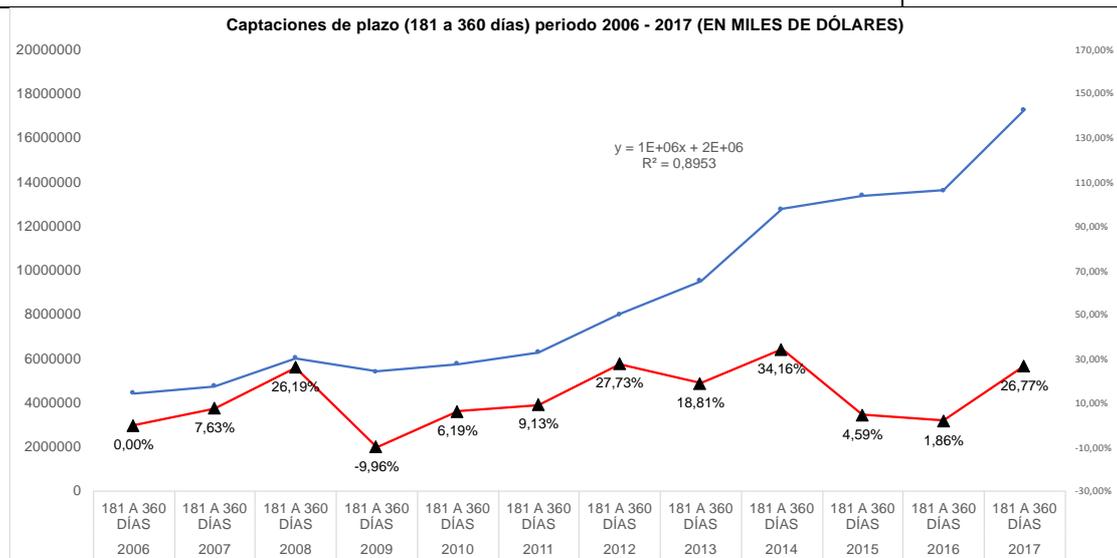
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 3 Interpretación: Captaciones de plazo (91 a 180 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Descripción	Relación
Existió una caída en los depósitos del 7% para el año 2009. Entre el año 2010 (25%) y el 2014 (22%) las colocaciones aumentaron gracias a que la economía percibía un incremento del gasto público consecuente con el alto ingreso proveniente del precio del petróleo.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de dos mil millones de dólares.



**Gráfico 4 Captaciones de plazo (181 a 360 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

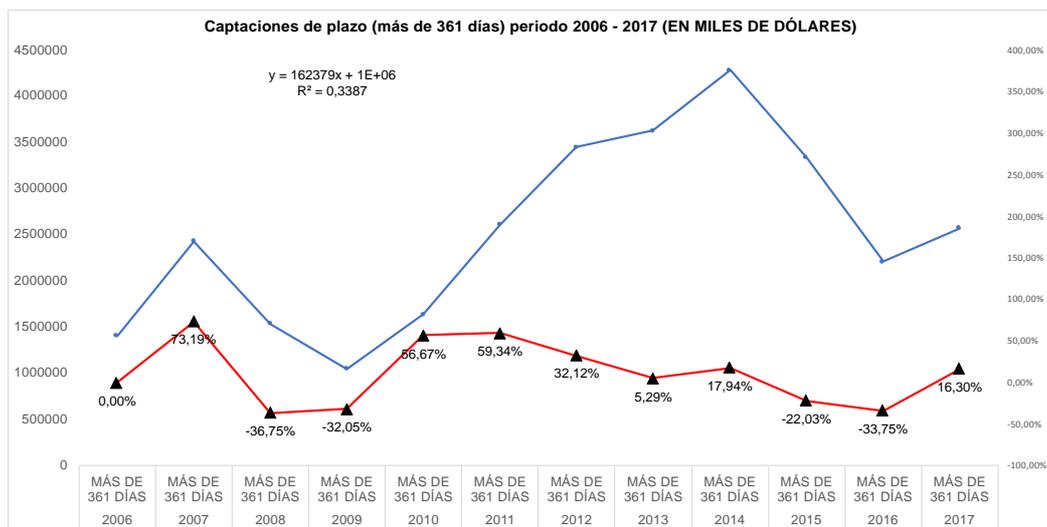
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

*Tabla 4 Interpretación: Captaciones de plazo (181 a 360 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)*

Casos	Descripción	Relación
2009	Para este año se puede apreciar una caída en las captaciones (10%), la economía ecuatoriana presentó un gran declive en cuanto a ingresos debido a la caída del precio del petróleo lo que ocasionó una reducción del gasto público.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de mil millones de dólares.
2010 - 2014	Las captaciones aumentaron producto de una recuperación económica, para estos años el precio del petróleo aumentó provocando un aumento del gasto público y del consumo. En el año 2015 y 2016 este incremento bajo su ritmo.	
2014 - 2016	La economía ecuatoriana empieza a sentir estragos nuevamente por un bajo precio del petróleo, a esto se le suma el terremoto sufrido en el año 2016 que provocó pérdidas cuantiosas en la economía haciendo que el gasto del gobierno sea destinado a la reconstrucción de los lugares afectados por lo que se explica que el nivel de depósitos no sea el mismo.	



*Gráfico 5 Captaciones de plazo (más de 361 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)*

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

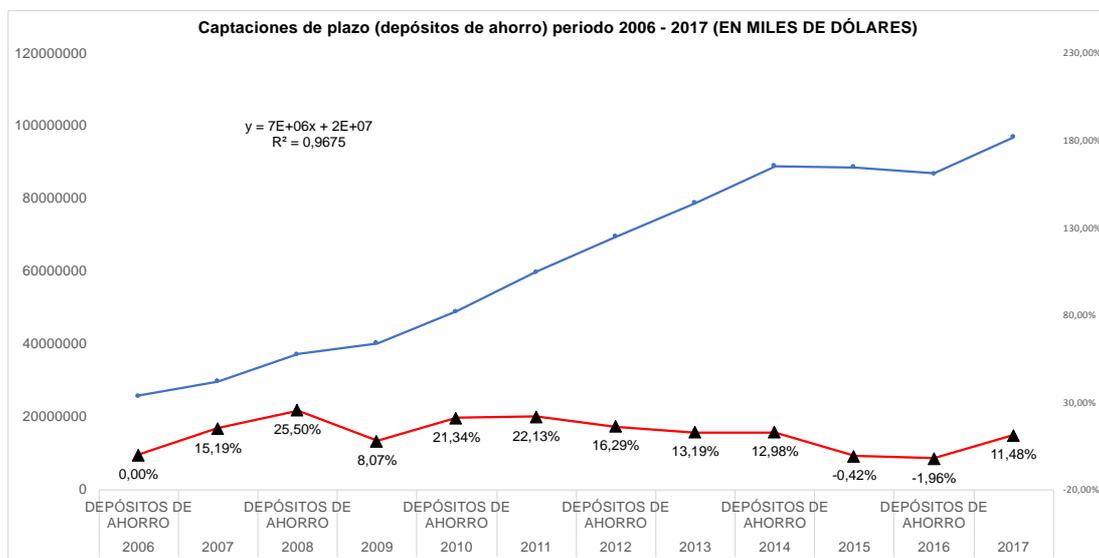
Software: Excel

Se puede observar que la cuenta “más de 361 días” es más sensible a los cambios generados en la economía ecuatoriana, es así que la curva presenta puntos de inflexión más drásticos.

*Tabla 5 Interpretación: Captaciones de plazo (más de 361 días) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)*

<b>Casos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Relación</b>
2007	Los principales motores de la economía ecuatoriana para ese año fueron la agricultura y la construcción dos sectores cuyo crecimiento destaco dentro del ámbito productivo. Financieramente la tasa pasiva aumento para ese año haciendo más atractivos los depósitos a plazo.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de ciento sesenta y dos millones de dólares.
2008 - 2009	Años de crisis económica, precio del petróleo bajo, gasto público y consumo se vieron afectados. Existió un déficit en la balanza comercial.	
2010 - 2015	Las captaciones aumentaron producto de una recuperación económica, para estos años el precio del petróleo aumentó provocando un aumento del gasto público y del consumo. “El componente más dinámico en el año 2014 de los ingresos del sistema público no financiero fue la contribución de las empresas públicas no financieras, que creció un 40,1%, seguida de los ingresos tributarios, que se acrecentaron un 5,8%, impulsados sobre todo por el aumento del total recaudado por concepto de impuesto a la renta (del 8,1%) y de otros impuestos (del 5,7%). Mientras tanto, los ingresos petroleros disminuyeron un 4,6%, debido a la caída del precio del crudo a partir de julio de 2014.” (CEPAL, Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2015)	
2015 - 2016	Entre el 2015 (-22%) y el 2016 (-34%) se dio una nueva caída del precio del petróleo explicando la desaceleración de la economía, esta crisis impacto a todos los sectores económicos	

incluyendo al sector financiero, la cual se vio reflejada en la disminución de captaciones y la falta de liquidez. En el 2016 se implementó en el país el sistema de salvaguardias lo que permitió contrarrestar los efectos causado por el shock negativo mundial y mitigar el desastre económico generado por el terremoto.



**Gráfico 6 Captaciones de plazo (depósitos de ahorro) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

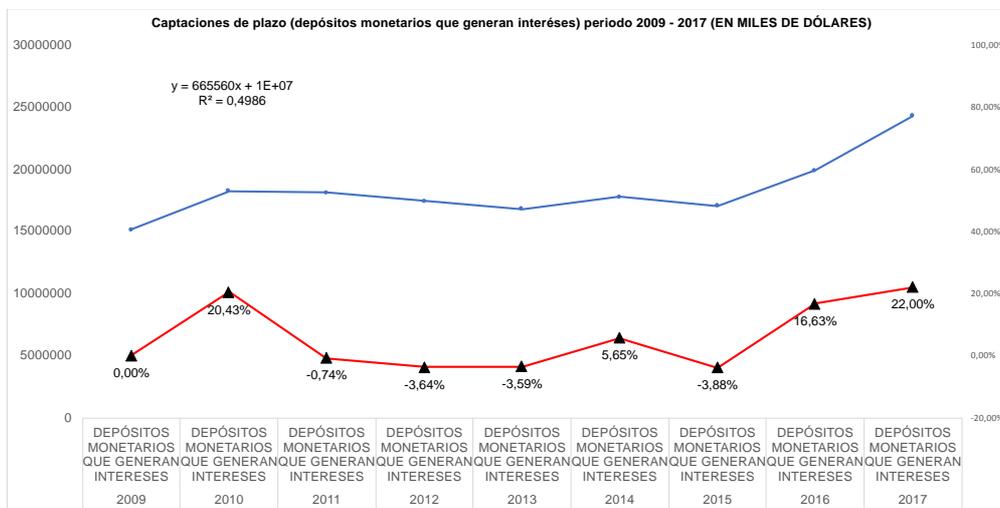
Elaboración: Propia

Software: Excel

La principal característica de este tipo de depósito es su disponibilidad inmediata.

**Tabla 6 Interpretación: Captaciones de plazo (depósitos de ahorro) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción	Relación
2006 - 2014	Se evidencia el crecimiento constante de los depósitos. El año 2008 tuvo un gran crecimiento y dinamismo, con una variación del 26%	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de siete mil millones de dólares.
2014 - 2016	Por primera vez se da una caída en los depósitos generada por un terremoto sufrido en la costa ecuatoriano lo que significó un gasto en reconstrucción bastante alto por parte del gobierno esto combinado con el desplome del precio del petróleo explicando así la desaceleración de la economía.	



**Gráfico 7 Captaciones de plazo (depósitos monetarios que generan intereses) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

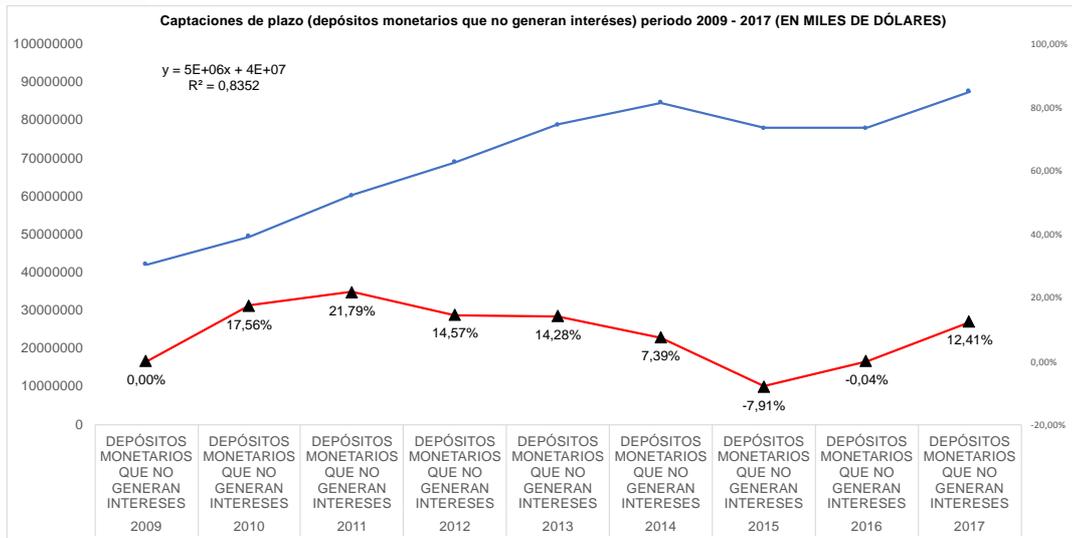
Elaboración: Propia

Software: Excel

Los depósitos monetarios que generan intereses son depósitos que generan u otorgan un porcentaje mínimo de rentabilidad según el monto ahorrado.

**Tabla 7 Interpretación: Captaciones de plazo (depósitos monetarios que generan intereses) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Descripción	Relación
Para el año 2010 los depósitos aumentaron gracias a una mejora en la economía nacional según el Banco Central del Ecuador tuvo una variación del 3,5%, el precio del petróleo se recuperaba y el país lograba aumentar significativamente el gasto público.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de seiscientos sesenta y cinco millones de dólares.



**Gráfico 8 Captaciones de plazo (depósitos monetarios que no generan intereses) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

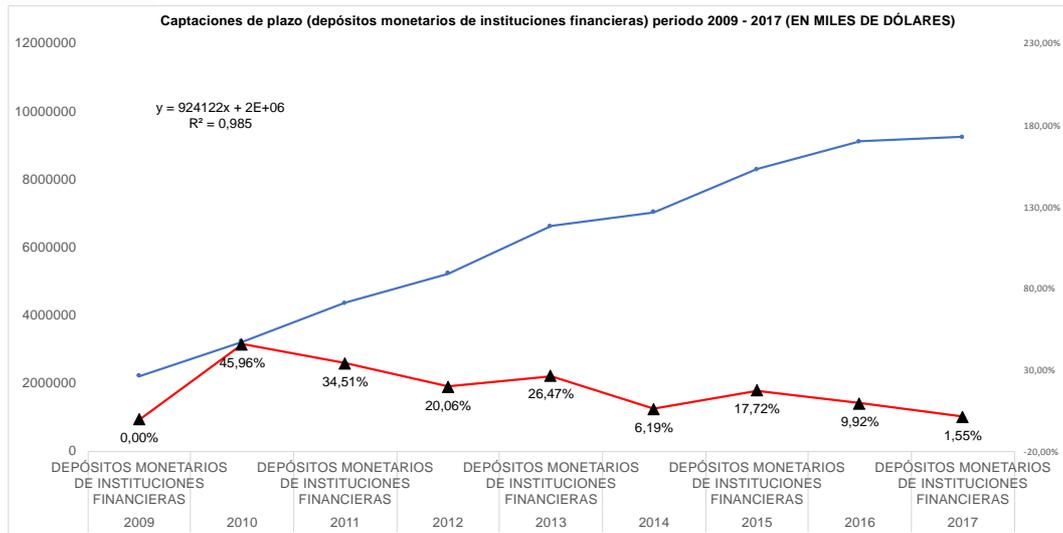
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 8 Interpretación: Captaciones de plazo (depósitos monetarios que no generan intereses) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Descripción	Relación
Los años 2015 y 2016 presentaron una disminución en los depósitos, \$26 el precio del barril de petróleo sumado la apreciación del dólar estadounidense y el posterior terremoto fueron factores que dificultaron el crecimiento económico ecuatoriano.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de cinco mil millones de dólares.



**Gráfico 9** Captaciones de plazo (depósitos monetarios de instituciones financieras) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 9 Interpretación:** Captaciones de plazo (depósitos monetarios de instituciones financieras) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)

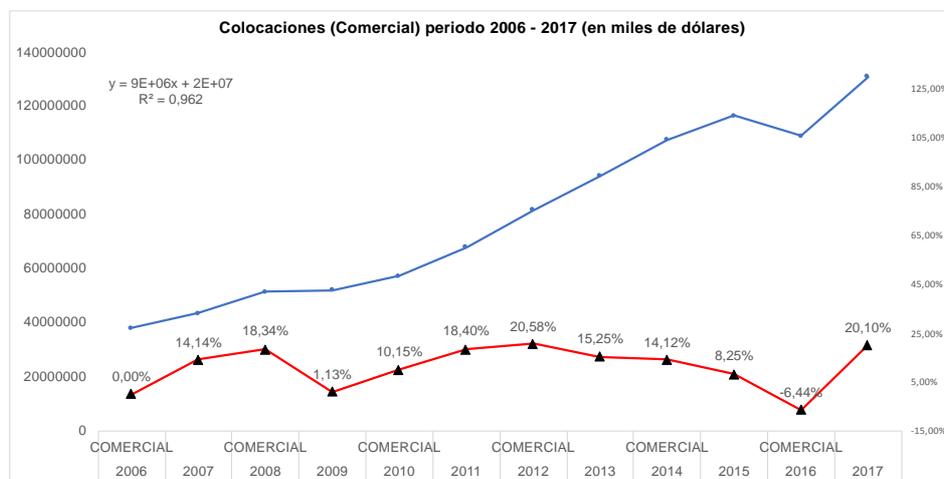
Descripción	Relación
Las captaciones muestran un crecimiento continuo a lo largo del periodo analizado. No existen shocks dentro de la tendencia.	Por cada año que pasa las captaciones muestran un crecimiento de novecientos millones de dólares.

## COLOCACIONES DEL SISTEMA FINANCIERO PRIVADO ECUATORIANO

En este apartado se pretende evaluar los créditos que ha otorgado el sistema financiero ecuatoriano con la finalidad de saber la tendencia que han tenido los mismos, su evolución a lo largo de los años, sus variaciones, hacia donde están dirigidos la mayoría de los créditos, es decir, su finalidad. También se busca saber que relación puede tener esta con la evolución del producto interno bruto del Ecuador.

Carteras consideradas:

- COMERCIAL
- CONSUMO
- EDUCATIVO
- MICROCRÉDITO
- VIVIENDA



**Gráfico 10 Colocaciones (Cartera comercial) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

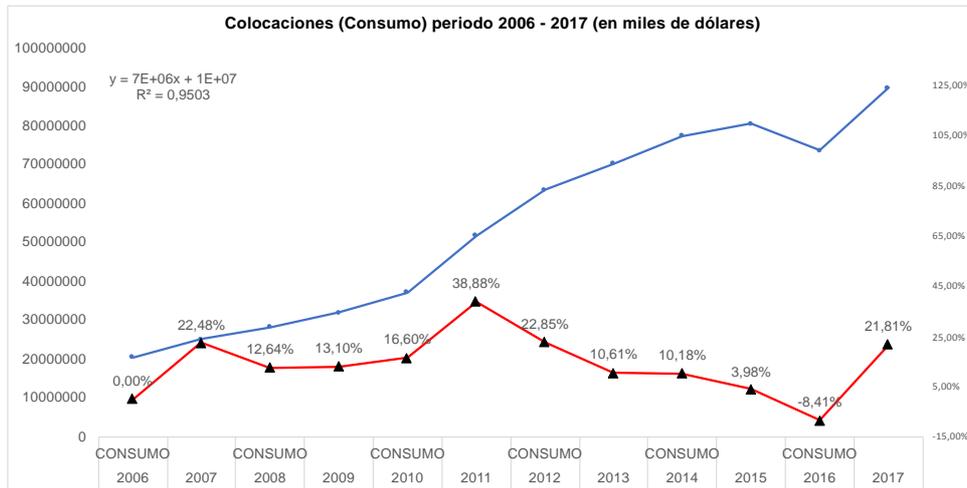
La Superintendencia de Bancos del Ecuador define<sup>1</sup> al crédito comercial como “Todos aquellos dirigidos al financiamiento de actividades productivas, las

<sup>1</sup> Superintendencia de Banco. Glosario de Términos. Recuperado de: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>

operaciones de tarjetas de crédito corporativas y los créditos entre instituciones financieras.”

*Tabla 10 Interpretación: Colocaciones (Cartera comercial) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)*

Descripción	Tendencia	Relación
Podemos observar que los créditos comerciales mantienen un crecimiento a largo plazo. En el año 2016 se da una desaceleración de la economía dado por el terremoto y por un bajo precio del petróleo que afectó así los desembolsos de créditos por lo que estos tuvieron una variación del - 7% cifra record en esta cartera.	 Creciente	Por cada año que pasa las colocaciones muestran un crecimiento de nueve mil millones de dólares.



*Gráfico 11 Colocaciones (Cartera consumo) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)*

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

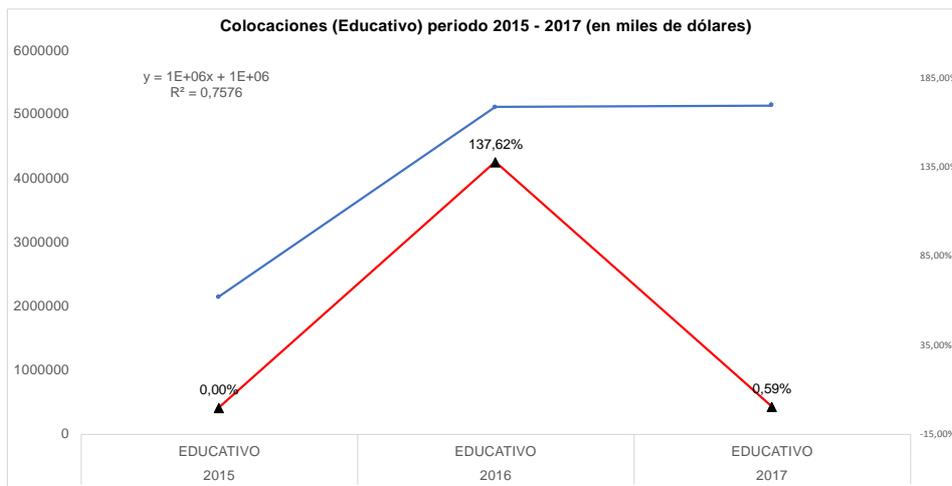
Software: Excel

“Los otorgados a personas naturales que tengan por destino la adquisición de bienes de consumo o pago de servicios”<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Superintendencia de Banco. Glosario de Términos. Recuperado de: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>

**Tabla 11 Interpretación: Colocaciones (Cartera consumo) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Descripción	Tendencia	Relación
Los créditos de consumo mantienen un crecimiento a largo plazo. En el año 2016 se da una desaceleración de la economía dado por la reducción del precio del petróleo afectando así los desembolsos de créditos. El segmento de consumo jugo un rol importante en los años 2011 y 2012, en los cuales la economía ecuatoriana tuvo una desaceleración. Este segmento fue el principal motor de crecimiento en el Ecuador.	 Creciente	Por cada año que pasa las colocaciones muestran un crecimiento de siete mil millones de dólares.



**Gráfico 12 Colocaciones (Cartera Educativa) periodo 2015 - 2017 (en miles de dólares)**

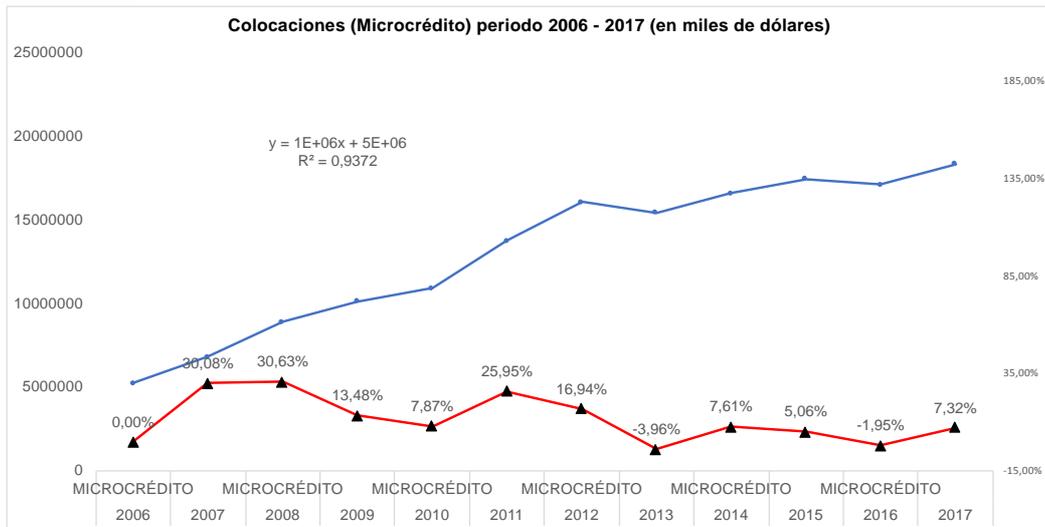
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 12 Interpretación: Colocaciones (Cartera educativa) periodo 2015 - 2017 (en miles de dólares)**

Relación
Por cada año que pasa las colocaciones en educación muestran un crecimiento de mil millones de dólares.



**Gráfico 13 Colocaciones (Cartera microcrédito) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

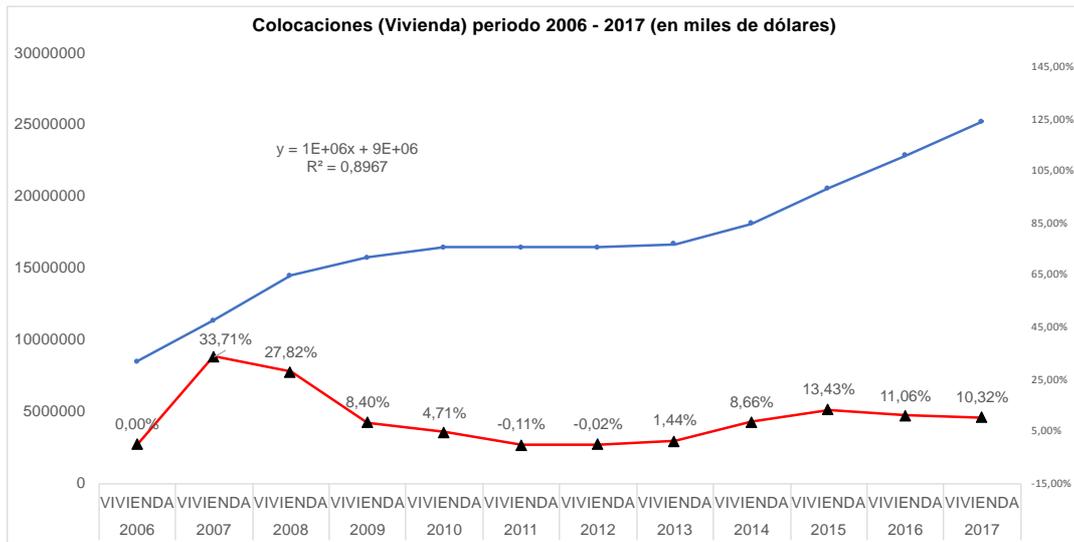
Software: Excel

“Todo crédito no superior a USD 20 mil concedido a un prestatario, persona natural o jurídica, con un nivel de ventas inferior a USD 100 mil, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala de producción, comercialización o servicios.”<sup>3</sup>

**Tabla 13 Interpretación: Colocaciones (Cartera microcrédito) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

<b>Tendencia</b>	<b>Relación</b>
Creciente 	Por cada año que pasa las colocaciones en microcrédito muestran un crecimiento de mil millones de dólares.

<sup>3</sup> Art. 5 (Sección II), Cartera de créditos y contingentes (15 de marzo de 2011). Libro I.- Normas Generales para la Aplicación de la Ley General de Instituciones del Sistema financiero. Superintendencia de Bancos y Seguros - SBS.



**Gráfico 14 Colocaciones (Cartera vivienda) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 14 Interpretación: Colocaciones (Cartera vivienda) periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Descripción	Tendencia	Relación
El saldo de esta cartera registro una tasa de crecimiento promedio del 11%, mientras que en número de operaciones el incremento fue cercano al 34% y en valores absolutos alcanzó 25 mil millones.	 Creciente	Por cada año que pasa las colocaciones en educación muestran un crecimiento de mil millones de dólares.

## MOROSIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO PRIVADO ECUATORIANO

A continuación, se lleva a cabo el análisis de la morosidad de las carteras, el cual pretende despejar dudas acerca del comportamiento que han tenido las mismas durante el periodo de tiempo analizado. Se pretende tener un panorama más claro sobre el riesgo que han tenido que asumir los bancos, así como también cual es la cartera que presenta una mayor morosidad ante shocks externos en la economía.

Años considerados: 2006 – 2017

Carteras consideradas:

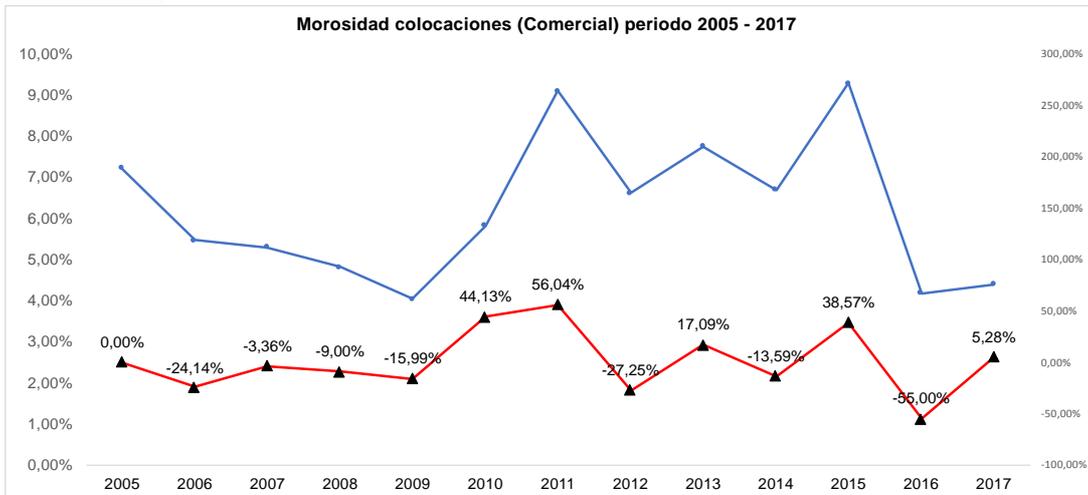
- COMERCIAL
- CONSUMO
- EDUCATIVO
- MICROCRÉDITO
- VIVIENDA

“El coeficiente de MOROSIDAD DE CARTERA se emplea para detectar problemas de calidad de los activos de la cartera de préstamos. *“Este indicador mide la porción de la cartera total que tiene cuotas vencidas por lo tanto no genera intereses ni ingresos”*”<sup>4</sup>

Para el año 2016 consecuencias del terremoto se prestó atención al sistema financiero, en especial a la morosidad de la cartera. La superintendencia de bancos trabajo en un plan para que se disponga el diferimiento de las cuotas de los créditos correspondiente a abril, mayo y junio.

---

<sup>4</sup> Superintendencia de Banco. Morosidad de Cartera. Recuperado de: [https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/01/morosidad\\_de\\_cartera.pdf](https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/01/morosidad_de_cartera.pdf)



**Gráfico 15** *Morosidad (Cartera comercial) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)*

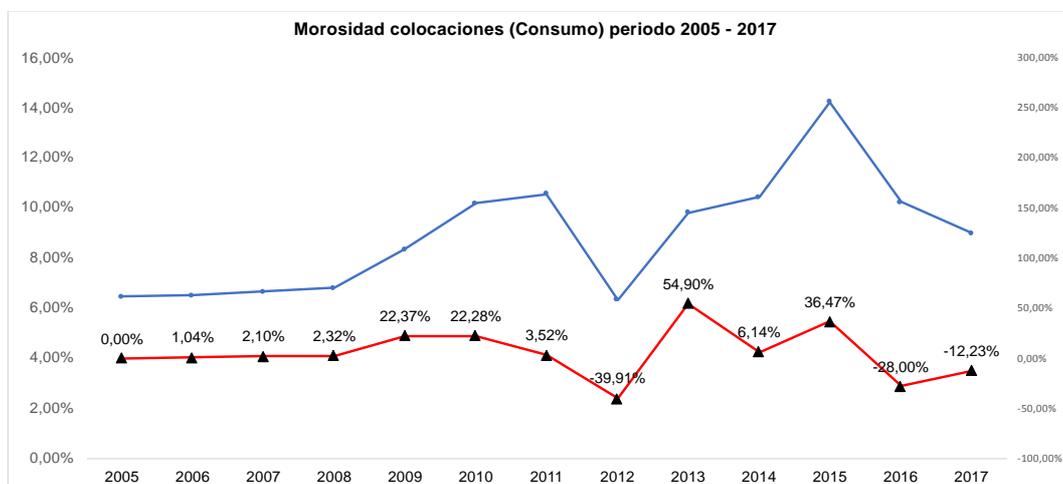
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 15 Interpretación: Morosidad (Cartera comercial) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción
2010 - 2011	Para el 2011 la morosidad aumento en un 57%. El 2010 y 2011, años de crisis económica, se mostró una morosidad del 6% y 9% respectivamente.
2015	Este año el porcentaje de morosidad para esta cartera fue del 9%, del 2014 al 2015 se dio una variación del 39%, este año fue marcado por las reformas que implantó el gobierno que incluía reducción del gasto y aumento de tributos.

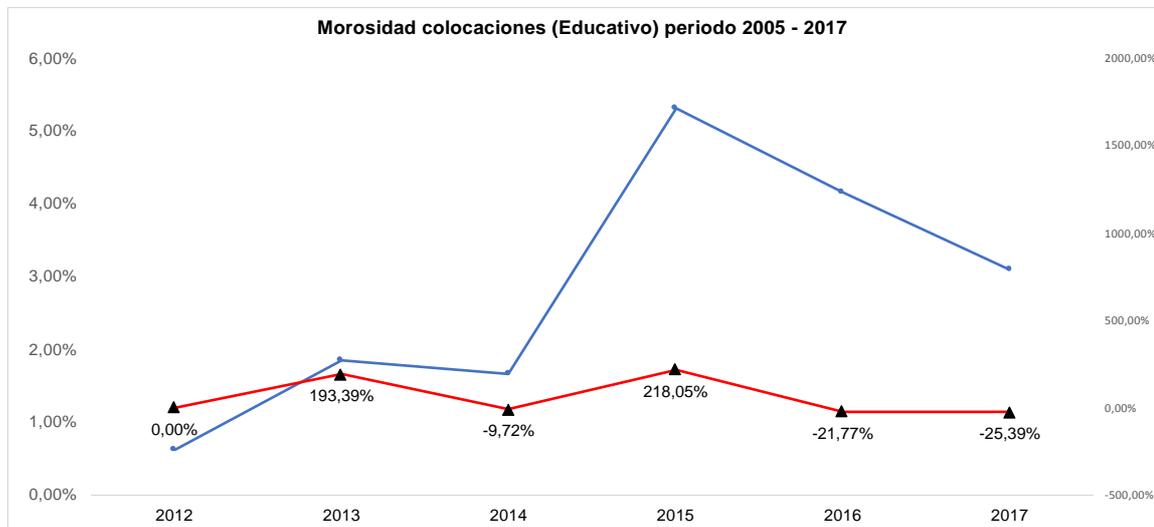


**Gráfico 16** *Morosidad (Cartera consumo) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)*

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.  
Elaboración: Propia  
Software: Excel

**Tabla 16 Interpretación: Morosidad (Cartera consumo) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción
2010 - 2011	A finales del año 2011 se puede observar un aumento en la morosidad del 10%, factores como el bajo precio del petróleo, gasto público y consumo afectaron directamente esta cartera. Existió un déficit en la balanza comercial.
2015 - 2016	La mora para este año fue cercana al 14%, el segmento de consumo jugó un rol importante para 2014 y 2015 años en los cuales la economía ecuatoriana tuvo una desaceleración. Este segmento fue el principal motor de crecimiento en el Ecuador. En el año 2016 hubo un decrecimiento del 28% marcado por el terremoto que sufrió el país.



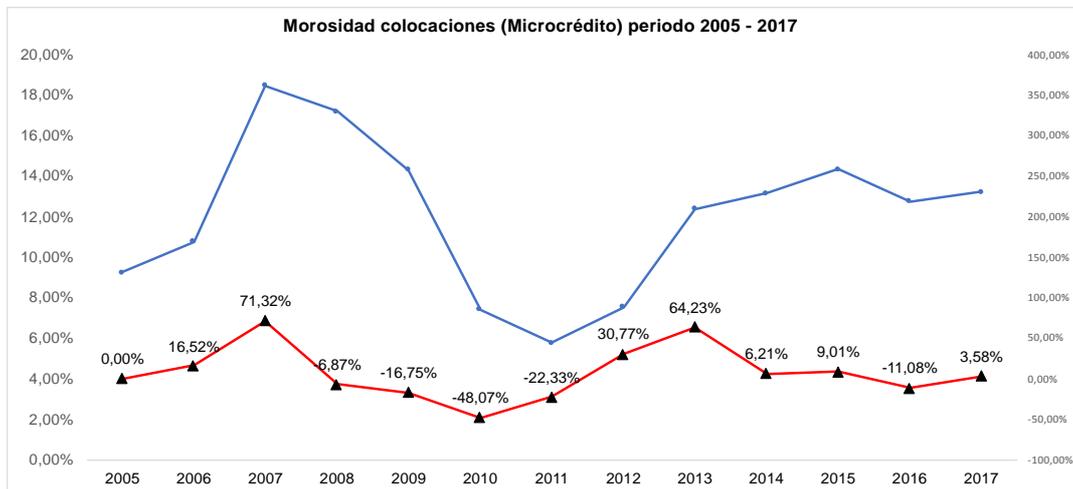
**Gráfico 17 Morosidad (Cartera Educativo) periodo 2012 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.  
Elaboración: Propia  
Software: Excel

**Tabla 17 Interpretación: Morosidad (Cartera Educativo) periodo 2012 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción
2015	Años de crisis económica, el empleo se vio afectado, precio del petróleo bajo, gasto público y consumo se

vieron afectados. Existió un déficit en la balanza comercial.



**Gráfico 18** *Morosidad (Cartera Microcrédito) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)*

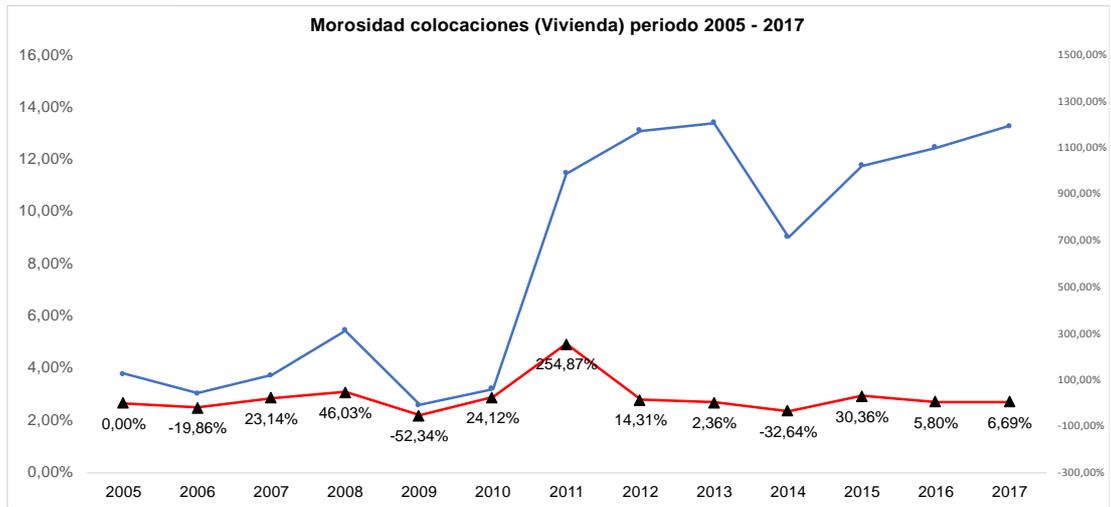
Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 18 Interpretación: Morosidad (Cartera Microcrédito) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción
2007	Para el cierre del 2007 se dio una variación del 71,3% en esta cartera, de aproximadamente el 9% la morosidad se elevó al 18%.
2012 - 2015	En este periodo de tiempo la morosidad de esta cartera aumentó debido a factores externos como la caída del precio del petróleo, un creciente déficit fiscal y una reducción del gasto público que afectaba la dinámica de la economía.



**Gráfico 19 Morosidad (Cartera Vivienda) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

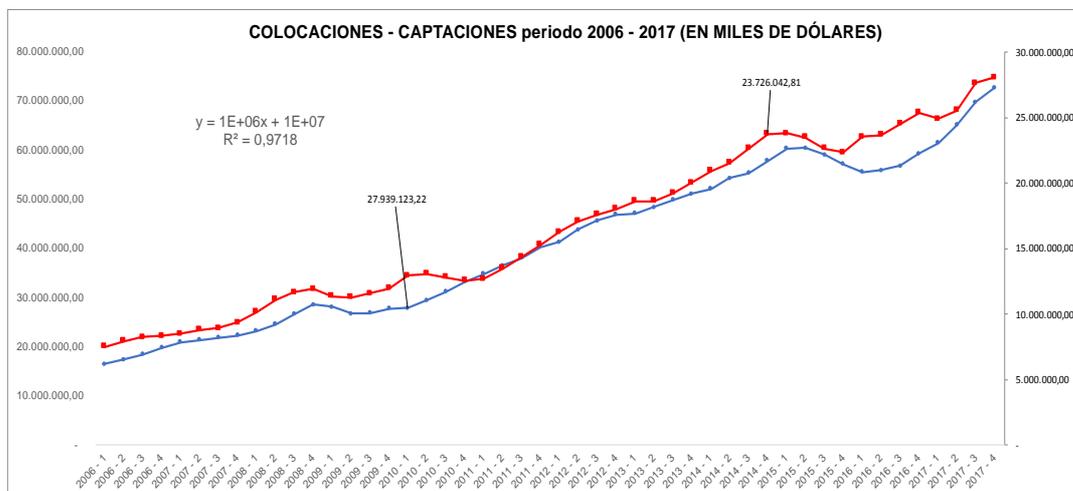
Elaboración: Propia

Software: Excel

**Tabla 19 Interpretación: Morosidad (Cartera Vivienda) periodo 2005 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción
2010 - 2013	En el año 2011 la morosidad de esta cartera sufrió un crecimiento del 255%. Existió una desaceleración económica, precio del petróleo bajo, gasto público y consumo se vieron afectados. El desempleo aumento.

## GRAFICOS CRUZADOS

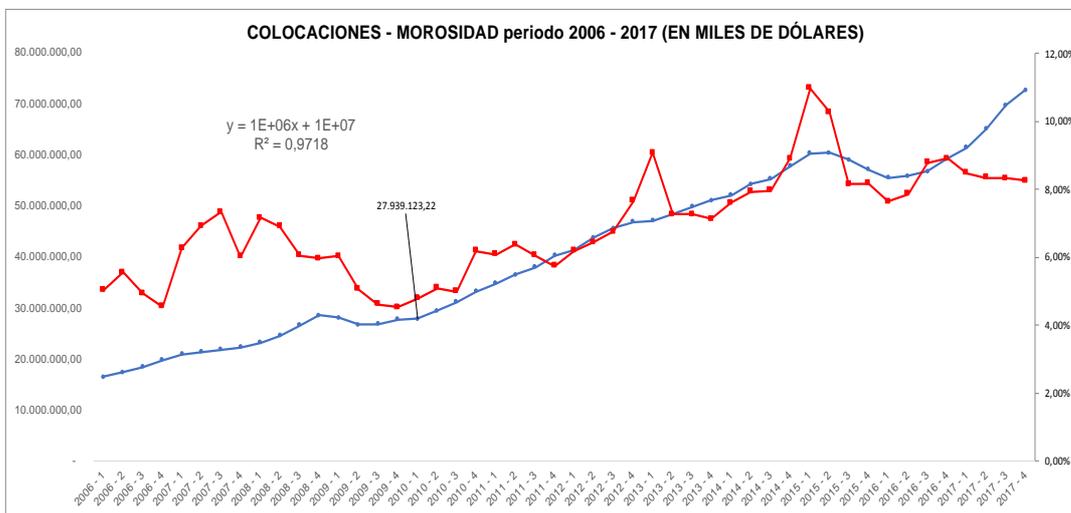


**Gráfico 20 COLOCACIONES - CAPTACIONES. Periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Se puede observar en el gráfico anterior que tanto las colocaciones como las captaciones del sistema financiero ecuatoriano tiene una tendencia creciente, estas dos cuentas muestran un comportamiento similar a lo largo del periodo analizado con excepción de los años 2010 y 2016, años en los que podemos ver que se comportan de manera distinta, por un lado, las captaciones muestran un decrecimiento, llegando al pico mas bajo que fue 28 y 55 mil millones de dólares respectivamente mientras que las colocaciones muestran un crecimiento llegando a 14 y 24 mil millones de dólares para esos dos años.



**Gráfico 21 COLOCACIONES – MOROSIDAD. Periodo 2006 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

En el gráfico 20 se puede ver que la morosidad ha tenido picos altos en los años 2007, 2008 y 2009, llegando a un máximo en estos años del 8%. En el 2010 podemos observar que la morosidad disminuye, presentando en promedio un 5% de créditos impagos. Entre el 2013 y el 2015 la morosidad aumentó mostrando picos de 10 % y 11% respectivamente, debido principalmente a factores externos como la caída del precio del petróleo, un creciente déficit fiscal y una reducción del gasto público que afectaba la dinámica de la economía.

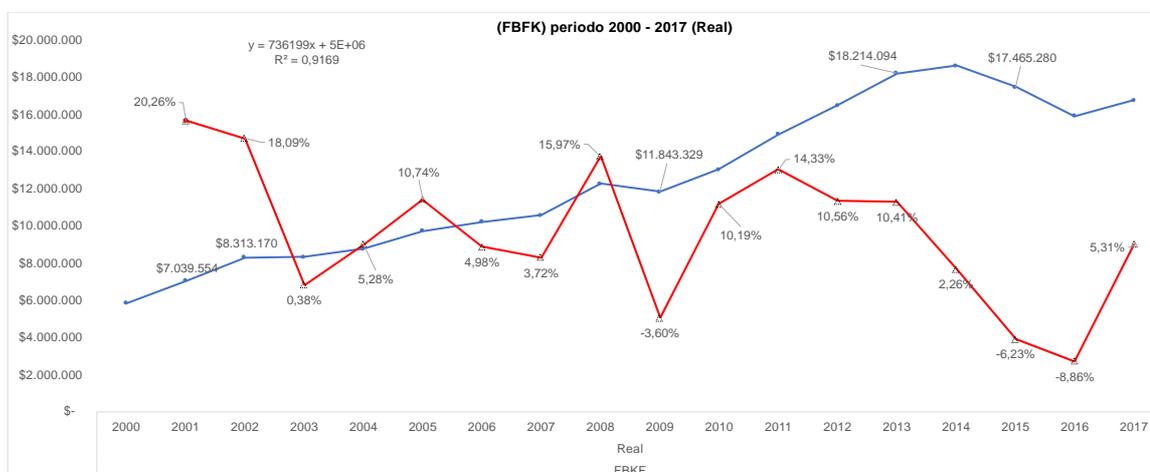
## ANÁLISIS CUENTAS NACIONALES

El motivo de este análisis es revisar la composición de las cuentas nacionales en cuanto a su volumen, volatilidad, tendencia, año con mayor y menor movimiento, para poder saber cómo ha evolucionado la economía ecuatoriana durante el periodo de tiempo analizado. Se analiza estas cuentas específicas ya que el motivo de la presente investigación es encontrar la relación que estas cuentas tienen con las cuentas bancarias analizadas anteriormente.

Años considerados: 2000 – 2017

Cuentas consideradas (real. base = 2007):

- FBKF
- GASTO DE CONSUMO FINAL HOGARES
- IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS
- PIB



**Gráfico 22 Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Propia

**Tabla 20 Interpretación: Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción	Relación
2014 - 2016	Para los años 2014 y 2015 la economía ecuatoriana tuvo una desaceleración debido a la reducción del precio del petróleo. Esto se vio reflejado en una menor actividad económica.	Por cada año que pasa la FBKF muestran un crecimiento de setecientos millones de dólares.

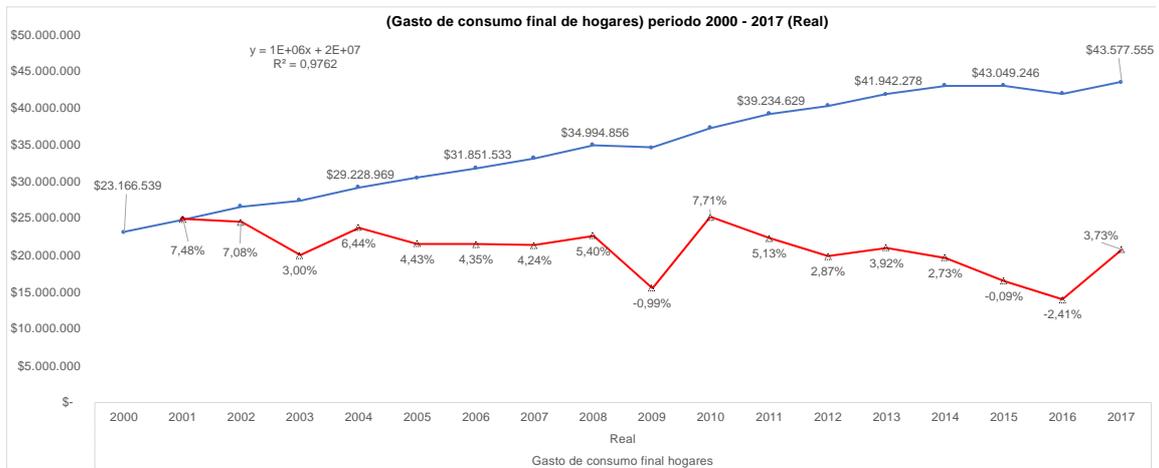


Gráfico 23 Gasto de consumo final de hogares periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Propia

Tabla 21 Interpretación: Gasto de consumo final de hogares periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)

Casos	Descripción	Relación
2016	En el año 2016 existe una desaceleración en el gasto de consumo final de los hogares, el empleo se vio afectado por una reducción del gasto público dada por la reducción del precio del barril de petróleo.	Por cada año que pasa el gasto de consumo muestran un crecimiento de mil millones de dólares.

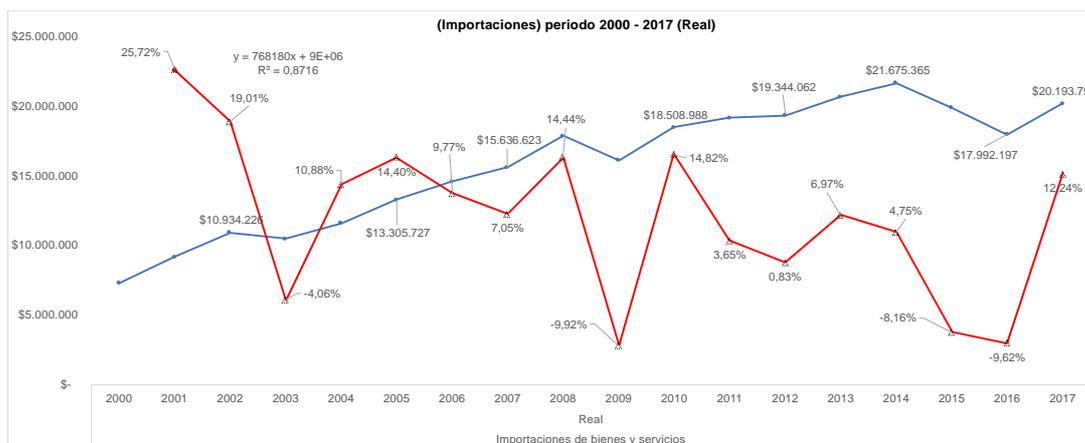


Gráfico 24 - Importaciones periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Propia

**Tabla 22 Interpretación: Importaciones periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Casos	Descripción	Relación
2009 / 2016	Ambos años afectados por una reducción en el precio del barril del petróleo, desincentivando el consumo y provocando un déficit en la balanza comercial.	Por cada año que pasa las importaciones muestran un crecimiento de setecientos sesenta millones de dólares.



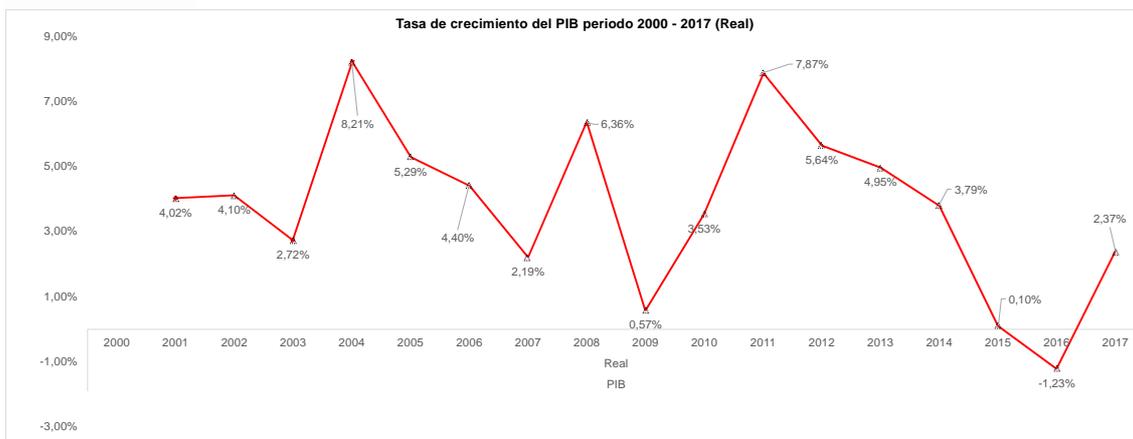
**Gráfico 25 Producto Interno Bruto periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Propia

**Tabla 23 Interpretación: Producto Interno Bruto periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Relación
Por cada año que pasa el PIB muestra un crecimiento de dos mil millones de dólares.



**Gráfico 26 Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)**

Fuente: Banco Central del Ecuador.

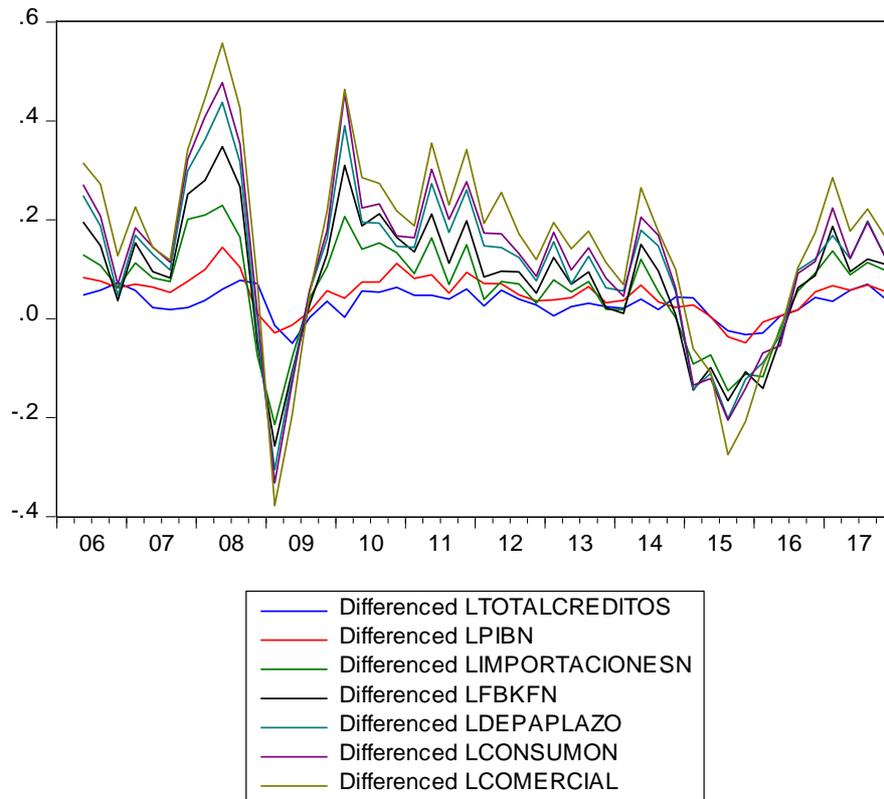
Elaboración: Propia

En el año 2004 el crecimiento del PIB ecuatoriano fue 8,21% el mejor crecimiento experimentado por el país en el periodo analizado, este incremento es atribuible al aumento del 54,4% de la extracción petrolera.

En 2009, como resultado de la crisis financiera internacional, el descenso de los precios del petróleo, la reducción de las remesas y la pérdida de dinamismo de la demanda interna, la economía ecuatoriana creció un 0,6%, muy por debajo de la tasa del 6,4% observada en 2008, aunque superior al promedio regional. (CEPAL, 2009)

El componente más importante del PIB en el periodo analizado fue el gasto público, que para el año 2014 creció un 40,1%, seguido de una mayor recaudación de impuestos, que aumentaron un 5,8%, impulsados sobre todo por el aumento del total recaudado por concepto de impuesto a la renta (del 8,1%) y de otros impuestos (del 5,7%). Mientras tanto, los ingresos petroleros disminuyeron un 4,6%, debido a la caída del precio del crudo a partir de julio de 2014. (CEPAL, 2015)

En el año 2016 la economía ecuatoriana se vio afectada por el terremoto, el PIB tuvo una desaceleración con un -1,2% a comparación del año anterior. El bajo precio del petróleo y la baja recaudación tributaria hasta el primer semestre del año eran temas de preocupación para el gobierno que se vio obligado a recortar gastos y plantear una reforma tributaria.



*Gráfico 27 periodo 2000 - 2017 (en miles de dólares)*

Fuente: Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos, DataLab de Asobanca.  
Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro podemos ver qué significado tiene cada variable analizada en el gráfico 26.

*Tabla 23 Interpretación Variables*

Variable	Descripción
LTOTALCREDITOS	Los créditos otorgados por los bancos privados.
LPIBN	El producto interno bruto nominal del Ecuador.
LIMPORTACIONESN	Las importaciones nominal.
LFBKFN	La formación bruta de capital fijo nominal.
LDEPAPLAZO	Los depósitos a plazo.
LCONSUMON	El consumo nominal.
LCOMERCIAL	La cartera de crédito comercial.

Se toma en cuenta los logaritmos de las variables ya que según (Gujarati, 2009) las transformaciones logarítmicas son muy útiles para calcular tasas de crecimiento, con la aplicación de ellas se reduce la sensibilidad de las estimaciones del modelo, se reduce errores en las observaciones.

El gráfico 26 nos muestra evidencia de que las variables analizadas se comportan de una manera muy similar. Teniendo el pico más bajo en el año 2009 por factores ya analizados anteriormente. Por otro lado, el PIB y el total de crédito muestran un comportamiento que debemos recalcar, el tipo relación existente entre estas dos variables se puede ver reflejada teórica y prácticamente a través de los diferentes estudios analizados en el siguiente capítulo.

Se pudo definir un problema al que se enfrentan las entidades financieras, y es el descalce que ocurre en las fuentes de fondeo estable, es decir, el banco otorga créditos a mayor tiempo del que recibe depósitos a plazo, esto genera un riesgo en la liquidez de fondeo en las instituciones financieras. Esto puede ocasionar una posible incapacidad de una institución para enfrentar sus obligaciones por causa de sus fuentes de uso difíciles de liquidar. Se pudo determinar que los componentes con mayor movimiento en el pasivo y volatilidad son los depósitos a la vista y los depósitos a plazo de 30 días, esto quiere decir un bajo costo de fondeo al que se enfrenta la entidad. Adicionalmente los bancos tienen también un ingreso adicional proveniente de la recuperación de la cartera.

Según el (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2017) “entre diciembre 2010 y diciembre 2017, el activo de los Bancos Privados registró una tasa de crecimiento promedio anual de 9,54%, puntualizando que en diciembre 2016 registró una tasa de crecimiento de 15,34% en relación a diciembre 2015, esto a pesar del decrecimiento que presentó el PIB. Sus principales componentes fueron: la cartera de créditos (mayor activo productivo) con una participación promedio anual de 54,37%, seguido por fondos disponibles (fuente primaria de liquidez) con el 20,77%, inversiones (fuente secundaria de liquidez) con el 13,60% y otros activos (incluye el resto de cuentas diferentes a las antes señaladas) con el 11,26% de participación promedio anual.”

(Játiva, 2017) nos dice que, en los bancos más grandes, con su mayor participación en los segmentos comercial y de consumo presentan un portafolio diversificado, y que adicionalmente su mayor fuente de fondeo son depósitos a la vista. Lo contrario sucede con los bancos microcrédito y pequeños, donde la cobertura es menor, situación que es reflejada en la concentración de depositantes y fondeo mayor en depósitos a plazo, comportamiento que se evidencia como respuesta de las tasas pasivas más altas del mercado.

El principal componente de la cartera a plazos, es la cartera que mayor plazo tiene, es decir, 361 o más días. La colocación de cartera de los bancos, depende en su mayoría a las fuentes de fondeo de los mismos, específicamente se busca tener una perfecta coordinación en los plazos de vencimiento de las dos contrapartidas, una correcta administración de las mismas logra maximizar beneficios, y disminuir riesgos, especialmente de liquidez.

## **CONTEXTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS ENTRE LAS VARIABLES FINANCIERAS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO.**

### **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Antes de analizar las variables financieras que afectan al crecimiento económico vale la pena contextualizar brevemente la historia del sistema financiero del Ecuador, el cual a partir del año 1992 se liberaliza el sistema financiero en el Ecuador y el Banco Central asumió funciones monetarias y cambiarias a la par que se descuidaban los mecanismos de control. Dos años después, en 1994, durante el gobierno del presidente Sixto Durán Ballén se creó la ley general de instituciones financieras, cuya función pretendía ser la de regular la creación, organización, actividades, funcionamiento y extinción de las instituciones del sistema financiero privado, así como la organización y funcionamiento de la Superintendencia de Bancos<sup>5</sup>, pero paso lo contrario, sobre todo liberalizó al sector bancario para que personas vinculadas puedan ampliar sus actividades y diversificar sus negocios por lo que se dio paso al cometimiento de varias irregularidades en la banca,

---

<sup>5</sup> Art. 1 "REGLAMENTO A LA LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO"

por ejemplo, con esta ley se permitió que el 100% del patrimonio técnico de los bancos pueda ser destinado a financiar empresas relacionadas con los dueños de los bancos, vulgarmente se dice que en ese momento fue cuando inició “el festín de los señores banqueros”.

El fenómeno fue que previo a la crisis los banqueros concentraron el crédito, concedido con el ahorro de los depositantes, en empresas de su propiedad, vinculadas. Dichos personajes se habían concedido auto préstamos, en muchos casos sin colocar las garantías que se debían colocar.

Mientras la moneda se depreciaba el Banco Central intervenía en mercados cambiarios para defender el tipo de cambio gastando la reserva monetaria, hoy conocida como reserva internacional, generando nerviosismo en la gente. La solución por parte del Banco Central fue elevar las tasas de interés para así poder lograr que la gente no retire sus depósitos.

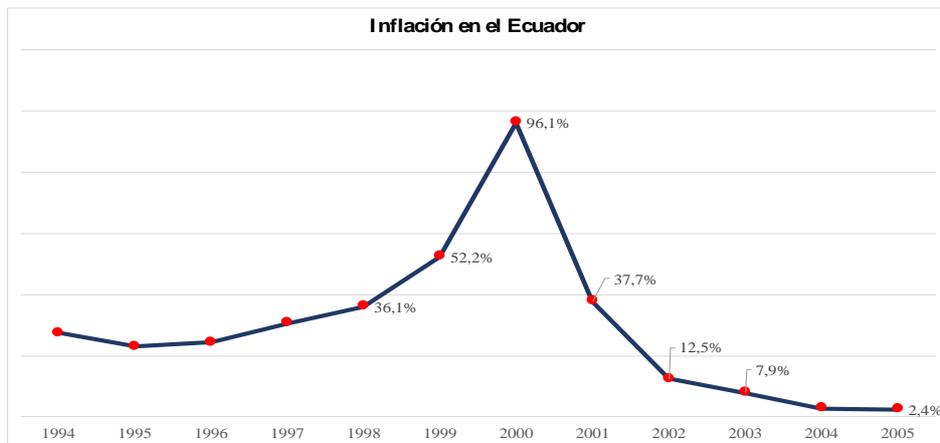
El primer banco en sufrir los estragos de este sistema fue el Continental. Declarado en quiebra he intentado salvar por el Banco Central cuya acción fue inyectar liquidez en el mismo. Esa solución fue el producto de una gran presión bancaria para evitar una quiebra sistemática con dinero público.

“Este punto de inflexión que los economistas llaman “riesgo moral” y la gente de a pie “chantaje financiero” fue determinante” (Ramos, 2012)

El día lunes 8 de marzo del año 1999 el entonces presidente Jamil Mahuad, en la peor crisis para la economía ecuatoriana hasta ese momento, decide realizar un feriado bancario que junto con el congelamiento de los depósitos habían sido las medidas tomadas para poder sobrellevar la crisis de alguna forma. Tras esto, la primera información que tenía el pueblo ecuatoriano en un ambiente de incertidumbre era que no va a existir una incautación de dinero, palabras expuestas por Jamil Mahuad, y que el feriado bancario va a durar veinticuatro horas, después de eso decidió extender dicho feriado por lo que la gente empezó muchas huelgas y disturbios.

El gobierno de Jamil Mahuad procedió a congelar \$1.840 millones de dólares en el sistema bancario privado, \$ 681,5 millones en la banca off shore y alrededor de \$145 millones retenidos en las cooperativas, mutualistas y sociedades financieras. El costo para el país fue la pérdida de \$ 8.600 millones de dólares. Provocando un aumento del desempleo y la migración de cerca de 3 millones de ecuatorianos hacia Europa y Estados Unidos.

En el año 2000 la economía ecuatoriana entro en un proceso de dolarización, tras un fuerte descontento social Jamil Mahuad fue destituido. Antes de la dolarización, según datos del Banco Mundial, la inflación en Ecuador pasó de 36,1% en 1998, al 96% en el año 2000. Dos años después, ya en una economía dolarizada, la inflación se ubicó por debajo del 15%. Las personas pudieron tener de nuevo la confianza en la banca y crecieron los depósitos.



**Gráfico 28 Inflación en el Ecuador - periodo 1994 - 2005**

Fuente: Banco Mundial

Elaboración: Propia

Con la dolarización el Ecuador perdió la posibilidad de realizar políticas monetarias (realizadas con el fin de inyectar o de retirar dinero de la economía), las tasas de interés se ajustaron a niveles internacionales, se eliminó el riesgo de devaluación y gracias a esto el acceso a créditos en el sistema financiero es más factible, existió un aumento en la productividad empresarial ya que se vio favorecida en la reducción de costos, la migración en el Ecuador se disparó por lo que el nivel de remesas que ingresaban en el país creció.

(Carrasco, 2013) en su informe, La Economía Ecuatoriana: Una visión desde la macroeconomía estructuralista, expone que en los primeros años del siglo XXI el Ecuador en su coyuntura vivía una recuperación del crecimiento después de la dolarización, un continuo aumento de explotación de crudo y la inversión pública tuvo un déficit comercial exagerado por lo que fue muy dependiente de financiamiento externo y presentó problemas de liquidez en una economía dolarizada.

El país continúa con una marcada especialización en la exportación de productos primarios, rasgo que marca su vulnerabilidad ante choques externos. La mayor debilidad del sector productivo nacional es la de no haber conseguido conformar un aparato que sostenga un crecimiento endógeno pues depende, en proporción cada vez creciente, de la importación de insumos y bienes de capital.

El Ecuador es vulnerable ante golpes externos, rasgo que deriva de su especializada exportación de materia prima. Es así que al no haber sido capaces de conformar un aparato que sostenga un crecimiento propio depende cada vez de las importaciones, mismas que se destinan a insumo y bienes de capital.

Carrasco agrega:

“Al asentarse la producción en actividades que generan escaso valor agregado el mercado laboral muestra una alta tasa de subempleo por lo que el ingreso per cápita es bajo y la utilización de los excedentes, en ciclos de auge exportador, se manifiesta mediante la ampliación de los subsidios en una práctica de poner soluciones parches a los problemas de la pobreza y del subempleo.”

Para Vicente Albornoz, decano de administración y economía en la Universidad de Las Américas en Quito, en una entrevista realizada en el portal the dialogue, comenta algunas de las ventajas que ha tenido la economía ecuatoriana gracias a la dolarización:

“Una consecuencia de la caída de la inflación fue que el ahorro y el crédito pudieron crecer. El aumento del crédito ocurrió especialmente en el de largo

plazo, lo que permitió que haya más inversiones en el país. Con la excepción de dos trimestres en 2009, el PIB de Ecuador creció todos los trimestres desde el segundo trimestre del 2000 hasta el primer trimestre del 2015, un período de crecimiento inusualmente largo en la historia ecuatoriana.”

“Los activos de los bancos privados en el Ecuador acumularon un total de US\$ 17.526 millones, representando el 84.1% del sistema financiero privado y el 72% del sistema financiero nacional. Con respecto al año 2009, aumentaron en 6.8%. Para septiembre de 2010, los activos alcanzaron los US\$ 19.133 millones, reflejando un crecimiento del 9.2% frente al cierre de 2009.” (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2010).

En el año 2010, sucede una recuperación de los niveles de intermediación financiera, pues los activos del sistema bancario crecen en US\$ 1.607 millones, con una tasa del 9.1%, mientras que la cartera de créditos (neta de provisiones) se incrementa en US \$ 1.119 millones, con una tasa del 12.7%. El crecimiento de la cartera se financió mayoritariamente con las obligaciones con el público que se incrementaron en US\$ 1.279 millones, con una tasa del 9.1% respecto del cierre del ejercicio 2009.

Los depósitos mantuvieron una tendencia creciente hasta el 2014. En el año 2015, al entrar la economía en recesión y registrar un crecimiento mínimo, éstos se redujeron en 10,59%, tanto el cuasidinero, como aquellos a la vista. La falta de liquidez fue el causante principal de la reducción en los depósitos para el año 2015. En 2016 se recuperó el nivel de depósitos, superando el valor de 2014 con USD 29.910,1 millones y en 2017 el monto fue de USD 34.805,3 millones, siendo un máximo histórico<sup>6</sup>.

El 2016 fue un año de cautela en el desempeño económico, lo que llevó a un exceso de liquidez en el sistema financiero. Para el sector privado, el exceso de liquidez se dio como resultado de una menor demanda de créditos. En cambio, para las autoridades de ese momento era necesario fortalecer la normativa para que las entidades financieras se vean forzadas a dar más créditos.

---

<sup>6</sup> (EKOS, 2018)

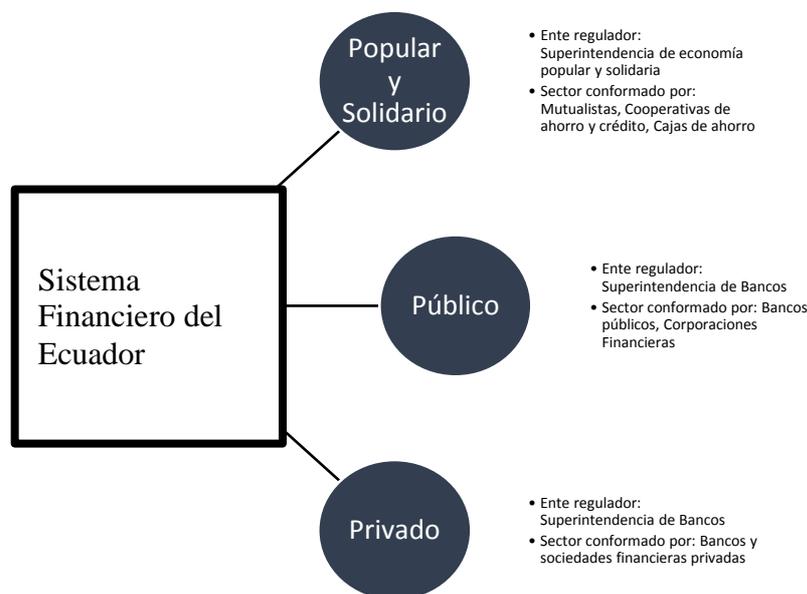
En 2017, al tener el sistema mayor liquidez y contar con un mejor desempeño en la economía que en 2015 y 2016, la demanda de crédito se recuperó y lo hizo más que los depósitos, por lo que en 2017 la liquidez fue de USD 3.474,4 millones, cifra menor a la de 2014.

El año 2017 fue favorable para el sistema, aún frente a las expectativas de un crecimiento moderado. (EKOS, 2018). Las entidades financieras han tenido un desempeño eficiente y solvente. Los bancos en su conjunto lograron utilidades por USD 324,58 millones y las cooperativas, USD 76,85 millones, superando las cifras de 2015 y 2016.

Estos resultados son importantes, demuestran que el sector financiero tiene buena capacidad de recuperación y es dinámico aún en periodo de recesión. Este escenario es consecuencia de la confianza que existe hacia el sector. Después de la crisis financiera de finales del siglo pasado, tanto la normativa como el manejo de las entidades financieras, se enfocó en fortalecer su gestión.

## ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO

La junta de política y regulación monetaria y financiera está “conformada con plenos derechos por los titulares de los ministerios de Estado responsables de la política económica, de la producción, de las finanzas públicas, el titular de la planificación del Estado y un delegado del Presidente de la República. Participarán en las deliberaciones de la Junta, con voz pero sin voto, el Superintendente de Bancos, el Superintendente de Compañías, Valores y Seguros, el Superintendente de Economía Popular y Solidaria, el Gerente General del Banco Central del Ecuador, y el Presidente del Directorio de la Corporación de Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados” (Seguros, 2020). Es el ente responsable de la formación de políticas públicas y la regulación y supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera de seguros y valores. El sistema financiero ecuatoriano se estructura de la siguiente forma:



**Gráfico 29 Sistema financiero del Ecuador**

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración: Propia

Según el Reporte de Estabilidad Financiera diciembre 2017 presentado por la Superintendencia de Bancos del Ecuador (2017) en diciembre 2017, el Sistema Financiero Ecuatoriano, estuvo conformado por 24 Bancos Privados, 3 Bancos Públicos, 4 Mutualistas y 26 Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 (tabla II.1).

Particularizando el análisis, se puede observar que los Bancos Privados tuvieron la mayor relevancia en el riesgo sistémico, ya que registran el porcentaje más alto de participación en las principales variables del Sistema Financiero: 69,71% de los activos, 72,69% de los pasivos y 52,15% del patrimonio (tabla II.1).

**Tabla II.1**  
**Sistema Financiero: Activo, Pasivo y Patrimonio**  
En millones de dólares y en porcentaje  
Diciembre 2017

	Número	Activo	Pasivo	Patrimonio	Tasa de crecimiento anual (%)			Apalancamiento (veces)
					Activo	Pasivo	Patrimonio	
Bancos Privados	24	38.974,96	34.757,07	4.217,88	9,48	8,36	19,70	9,24
Bancos Públicos	3	8.080,41	5.416,87	2.663,54	7,79	6,61	10,29	3,03
Subtotal Sistema Bancario	27	47.055,37	40.173,94	6.881,43	9,19	8,12	15,87	6,84
Mutualistas	4	915,97	836,91	79,06	8,33	9,17	0,15	11,59
Cooperativas de Ahorro y Crédito (1)	26	7.935,29	6.807,09	1.128,19	19,48	20,17	15,46	7,03
Subtotal Otras Instituciones Financieras	30	8.851,26	7.644,01	1.207,25	18,22	18,86	14,31	7,33
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>55.906,63</b>	<b>47.817,94</b>	<b>8.088,68</b>	<b>10,53</b>	<b>9,71</b>	<b>15,63</b>	<b>6,91</b>

(1) Entidades de primer y segundo piso del segmento 1 controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

Fuente: Información financiera remitida por las entidades controladas por la SB y SEPS

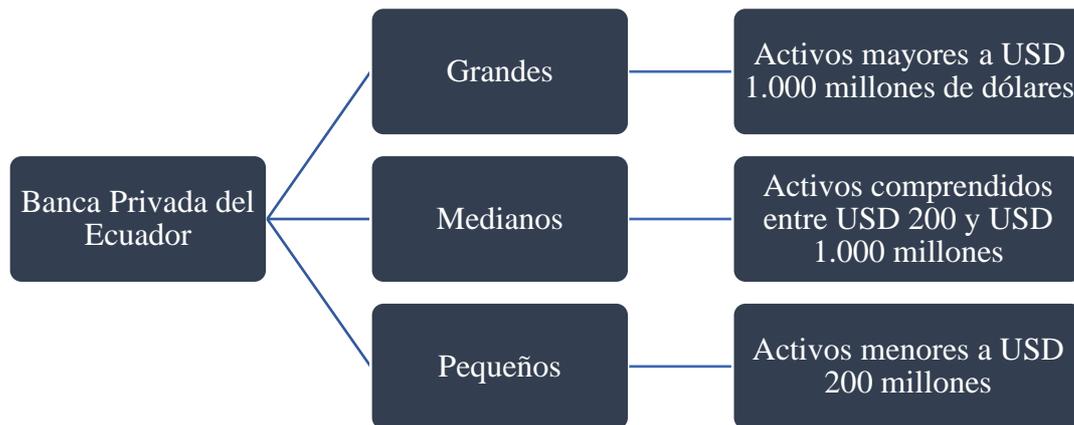
Elaboración: INRE – DEGI - SEE

**Gráfico 30 Inflación en el Ecuador - periodo 1994 - 2005**

Recuperado de: Reporte de estabilidad financiera diciembre 2017

Elaboración: INRE – DEGI – SEE

Para nuestro análisis se profundizará en el papel que llevan a cabo los bancos privados en el Ecuador.



**Gráfico 31 Composición Banca Privada del Ecuador**

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración: Propia

## ESTUDIOS PREVIOS

A continuación, en el siguiente estado de arte analizaremos diferentes estudios que se han enfocado en describir el tipo de relación que tienen el crecimiento económico y las entidades financieras a través de métodos y técnicas que nos servirán para establecer una primera aproximación sobre la cuestión que se desea responder en este trabajo.

*Tabla 24 Estudios previos.*

Autor	Título	Año	Lugar	Método (modelo) por qué	Variables	Resultados
Roberto Arévalo	Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador	2004	El Salvador	<p>Vectores Autoregresivos Multivariados (con un mecanismo de corrección de errores) con el objetivo de encontrar relaciones positivas a largo plazo en variables utilizadas y para evaluar si la intermediación financiera y la tasa de crecimiento del producto en El Salvador tienen una relación estacionaria en niveles que puede ser representada mediante un modelo de corrección de errores. El modelo se basa en el trabajo de Luintel y Khan (1999). Se implementa una medición de causalidad temporal en el sentido de Granger con el fin de evaluar la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico</p>	<p>a) Razón de Activos de los bancos comerciales como proporción de los activos del banco central y los bancos privados (RA)  b) Crédito privado como proporción del PIB (CR)  c) Activos del Banco Central como proporción del PIB (BC)  d) Activos de Bancos Privados como proporción del PIB (AB)  e) Profundidad Financiera (PR)  f) Requerimiento de Reservas (RES)  g) Tasa de Interés Real (r)</p>	<p>Las relaciones de largo plazo son consistentes con las predicciones de la teoría del desarrollo financiero y en general se obtienen coeficientes altamente significativos.</p> <p>- primero, existe una relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento de la economía salvadoreña; - segundo, esta relación es positiva al considerar una convergencia de largo plazo;  - tercero, en términos de precedencia temporal, el crecimiento económico es un impulsor del desarrollo financiero, el cual a su vez retroalimenta positivamente al producto, sin que esto último implique que el desarrollo financiero provoque una influencia positiva autónoma en el crecimiento del producto.</p> <p>Por otro lado, el desarrollo financiero entendido como la centralización de las políticas crediticias en el Banco Central, no fue un promotor para el crecimiento de la economía salvadoreña en el período analizado a pesar que el nivel de monetización de la economía salvadoreña (profundidad financiera) tiene una relación positiva con el crecimiento del producto, éste no es un factor determinante que impulse el desempeño de la economía. Este resultado respalda la hipótesis de De Gregorio y Guidotti (1992), quienes sugieren que el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico se debe más a la eficiencia de la inversión que al volumen de la intermediación financiera.</p>

Daniel Rojas	Contribución del sistema financiero al crecimiento económico en América Latina y Ecuador. Periodo: 1970 - 2005	2009	Ecuador	<p>Modelo teórico de crecimiento neoclásico, modelo de crecimiento de Ramsey - Cass - Koopmans. De acuerdo con los principios de este modelo, en el largo plazo el ritmo de crecimiento de los países se dirige a un estado lo cual significa que todas las variables de modelo crecen a una tasa constante. Este ritmo depende si todos los países tienen la misma estructura económica y solo se diferencian por el nivel inicial de capital por persona, ellos convergen al mismo nivel de estado estacionario y los países en desarrollo crecerán a un ritmo mayor que los países desarrollados (esta condición es conocida como la hipótesis de convergencia absoluta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crédito al sector privado</li> <li>- Dinero en sentido amplio</li> <li>- Los depósitos, cuasidinero</li> <li>- Tasa de interés activa real</li> </ul>	<p>El desarrollo financiero contribuye al crecimiento de la economía a través de canales como el crédito al sector privado, los depósitos cuasimonetarios y el dinero en sentido amplio. Sin embargo el inadecuado desarrollo del sistema financiero (ineficiencia) no direcciona bien estos instrumentos de transacciones por lo que se observó una relación negativa entre el crecimiento económico y dichas variables financieras.</p>
Carlos Maldonado	Ciclo de crédito y crecimiento económico: Análisis e identificación del ciclo crediticio para el Ecuador en el periodo 2004-2016	2017	Ecuador	<p>Modelo de cointegración y causalidad de Granger, para relacionar el crecimiento económico y los ciclos de crédito en base a cada actividad productiva así como también poder conocer su tendencia, causalidad y nivel de relación, que va a permitir determinar bajo que teoría económica se comporta los ciclos crediticios del Ecuador. Se utiliza este método debido a que las variables de integración tienen una semejanza en el orden de integración y teniendo en cuenta que la correlación entre las variables no implican de manera obligada una relación de causa, el método de causalidad de Granger analiza la relación de causalidad entre el ciclo</p>	<p>A partir de los problemas generados por el uso de series de tiempo no estacionarias, Engle y Granger (1987) determinan que si las series co-integran la regresión entre las variables siendo esta significativa, entonces deja de ser una regresión ilegítima. La co-integración implica la relación en largo plazo entre las variables. las variables pueden ser transformadas a estacionales a partir de la diferenciación en "d" veces por lo que se denomina integrada de orden "d",</p> <p style="text-align: center;"> <math>PIB \text{ estacional} = dPIB</math>  <math>Crédito \text{ estacional} = dCRED</math> </p>	<p>Existe una relación causal en el sentido de Granger del ciclo de crecimiento de la economía sobre el ciclo del volumen de crédito durante el periodo 2004-2016, lo que indica que mediante las expansiones en la economía se genera un crecimiento en el volumen de crédito en el Ecuador</p>

				de crédito y el crecimiento por actividad económica, a través del VAB por actividad.		
Sara Flores, Joaquin López Herrera	Crédito productivo y crecimiento económico en Ecuador, 2005-2015	2018	Ecuador	<p>Se utilizó un modelo de datos de panel, donde cada individuo representó un grupo de sectores del PIB no petrolero y se relacionó el crédito colocado trimestralmente con el crecimiento económico entre los años 2005-2015. Los grupos de individuos se crearon según la contribución sectorial al PIB no petrolero y el nivel de crédito otorgado a estos sectores. Además, las variables de control permitieron evaluar impactos adicionales en la morosidad de cada sector y las participaciones pasadas en la cartera de crédito de cada sector o rezagos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parti: participación de cada sector productivo en la cartera total de crédito productivo (esta cartera al igual que el PIB no considera todo lo dedicado a la explotación de minas ni de petróleo). ES IGUAL A:</li> <li>• d: variable dicótoma de contribución al crecimiento económico de cada sector. Se ha considerado que, si en el trimestre la contribución del individuo es superior al 15%, se le asigna el valor de 1, caso contrario, 0.</li> <li>• lparti: rezago de la participación de crédito en la cartera total rezagado un trimestre.</li> <li>• l2parti: rezago de la participación de crédito en la cartera total rezagado dos trimestres.</li> <li>• mori: morosidad de cartera de cada individuo, es morosidad por segmento de crédito.</li> </ul>	<p>Los resultados del modelo de datos de panel fueron los esperados. Se logró comprobar la hipótesis planteada al inicio de este trabajo: la cartera de crédito productivo tiene relación positiva con los sectores que más aportan al crecimiento de la economía no petrolera. Todas las variables utilizadas fueron significativas y tienen sentido económico dados los signos obtenidos. Se ha encontrado que la relación positiva y significativa entre el crédito otorgado en un determinado sector y su aporte a la actividad económica. Para el sector financiero es importante, al momento de otorgar crédito, conocer qué sectores contribuyen en mayor medida al crecimiento económico. Cuando un sector contribuye más al crecimiento económico, se espera que tenga un mejor rendimiento y esto asegure a las instituciones financieras tener más ingresos y así conseguir su objetivo de maximizar la utilidad.</p>

<p>Alvaro Carrillo, Sandra Galarza, Nelson García</p>	<p>PIB e indicadores financieros de la banca privada ecuatoriana 2000-2016</p>	<p>2018</p>	<p>Ecuador</p>	<p>Se aplica el logaritmo natural a las series de tiempo en estudio para suavizar su comportamiento: PIB, cartera de crédito, inversiones y número de bancos por estar expresadas en cantidades absolutas y no relativas. se emplea el análisis factorial para componentes principales APC con el fin de conocer las variables que explican las dimensiones identificadas en este modelo. Luego, se desarrolla el modelo de regresión lineal simple entre PIB e inversiones con el fin de establecer su relación.</p>	<p>PIB real anual Cartera de crédito Calidad de la cartera Inversiones Activo productivo sobre activo total Pasivo sobre Activo Rendimiento sobre patrimonio Rendimiento sobre activo Liquidez Número de bancos</p>	<p>Los resultados del ACP indican que las variables pueden representarse en dos dimensiones, la primera explicada por calidad de la cartera, activo sobre pasivo y número de bancos y, la segunda dimensión se explica con las variables PIB, cartera de crédito e inversiones. Es así que, existe algún tipo de relación entre las variables que se presentan en cada una de las dimensiones, por ende, entre PIB y los indicadores financieros de la banca privada: cartera de crédito e inversiones. El modelo de regresión lineal simple determina que la variable PIB está en función de las inversiones que capta la banca privada ecuatoriana, por cada punto de aumento de esas se provoca un crecimiento del PIB en 0.858. Por otro lado, el modelo de regresión lineal múltiple estima que la variable PIB está en función positiva de la cartera de crédito y negativa del número de bancos.</p>
<p>Gabriela Barriga, María Gonzáles, Yadier Torres, Eduardo Zurita, Diego Pinilla</p>	<p>Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador: 2000-2017</p>	<p>2018</p>	<p>Ecuador</p>	<p>Se aplica el método de vector de corrección de error (VEC) en vista a que las series son estacionarias en sus diferencias y cointegran, es decir que existe evidencia de una relación de equilibrio en el largo plazo entre el producto interno bruto, la profundización financiera y la formación bruta de capital fijo.</p>	<p>la bancarización Densidad financiera y principalmente Profundización financiera (en dos variantes profundización financiera por créditos y por depósitos). Siguiendo a Xu (2000), y respecto a la variable referencial del sector real de la economía y su nivel de inversión, se incluye la formación bruta de capital fijo.</p>	<p>El sistema financiero en el Ecuador se ha desarrollado en el período de estudio. Pese a unas pocas variaciones negativas (2015-2016) en el resto del período es apreciable un aumento continuo en las distintas variables utilizadas para medir el desarrollo financiero. El desarrollo financiero también se hace visible en la mejora de la bancarización y su densidad, con un incremento sostenido en el número de clientes financieros y puntos de atención.</p>

<p>Jose Luis de la Cruz, José Alcántara</p>	<p>Crecimiento económico y el crédito bancario: un análisis de causalidad para México</p>	<p>2011</p>	<p>México</p>	<p>Los vectores autorregresivos (VAR) y de corrección de error (VEC) el cual se aplica en caso de que exista una relación de cointegración. Se aplica un VEC para los casos en donde las variables no estacionarias se encuentren cointegradas. La elaboración de un VEC parte de la determinación óptima del número de rezagos a incluir en el modelo, razón por la cual se utilizan los criterios de información. En consecuencia, se construyeron los VAR correspondientes y se determinó el número de rezagos óptimo en función de los criterios de Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn.</p>	<p>Dependiente: IGAE (Índice Global de Actividad Económica) Independientes: Crédito, crédito consumo, primario (alimentación y la extracción de recursos naturales), secundario (manufactura, construcción y eléctrico) y terciario (consumo)</p>	<p>Las pruebas de causalidad permiten afirmar que existe una relación causal del financiamiento total otorgado a la economía sobre el IGAE. Con dicho resultado se puede plantear que, de manera general, la expansión del crédito genera crecimiento, algo que se encuentra en concordancia con la teoría que postula al sistema financiero como factor de desarrollo económico. Se mantiene una relación entre el crédito al consumo y el crecimiento del sector terciario de la economía. El único tipo de crédito sectorial que impacta a la economía es el otorgado al consumo y los servicios. Para los otros tipos de financiamiento no se encuentran resultados estadísticamente significativos, lo cual señala que el crédito bancario no impulsa el desarrollo de los sectores primarios y secundarios de la economía. Una implicación adicional es que la merma en el financiamiento hacia actividades industriales que generan mayor valor agregado provoca un menor crecimiento en el producto interno bruto (PIB) potencial, lo cual, a su vez, puede incidir negativamente sobre los efectos que el crédito al consumo produce en la economía. La implicación radica en que, ante un modesto crecimiento, el excesivo aumento de recursos canalizados hacia el consumo y los servicios generan auges crediticios, es decir, préstamos que no se encuentran sustentados por la dinámica real de la economía, que en el mediano y largo plazos terminan con contracciones en la tasa de crecimiento.</p>
<p>Ivan Pereira</p>	<p>La importancia del crédito para alcanzar un crecimiento económico sostenido en el Ecuador</p>	<p>2010</p>	<p>Ecuador</p>	<p>Se utilizó el muestreo por racimos ya que, como sostienen Levin y Rubin (1996), este método facilita la investigación bajo variables tales como recursos limitados, falta de tiempo, dificultades geográficas, etc., facilitando la posterior muestra aleatoria de estos racimos.  Después se utilizó el Índice de Theil debido a que posee ciertas ventajas analíticas para investigar el impacto de diversos factores sobre las desigualdades entre grupos. Además se implementó el índice de Gini el cual es un índice que sirve para medir la concentración, es decir</p>	<p>Código segmento: tipo o segmento al que es dirigido el crédito Código destino: destino que cada empresa da los recursos que recibe Valor principal: monto del crédito entregado Tasa de interés efectiva Tasa de interés nominal Número de operación: cantidad de operaciones realizadas por cada institución financiera Número de plazo</p>	<p>El crédito no se otorga de una manera adecuada y fluida. Existen dos fallas identificadas: la selección adversa (los bancos asignan una tasa de interés mayor al ofrecer un producto financiero diferente al que requiere una empresa, pues ésta puede necesitar otro tipo de crédito a una tasa menor) y el riesgo moral (las empresas con más riesgos las que estén dispuestas a pagar una tasa mayor, limitándose la demanda de crédito a proyectos más seguros.) No existen productos financieros desarrollados para una transformación en la malla productiva de un país. Este cambio es posible a través de acumulación del capital el cual, muchas veces, debe ser apalancado por créditos de largo plazo y tasas de interés bajas para que un proyecto tenga un VAN y TIR positivos y que permita que una empresa pueda cumplir con sus pagos. En este sentido, la mayor cantidad de productos están diseñados para capital de trabajo y consumo, los cuales apalancan especialmente compra de insumos.</p>

				es un índice que mide si la repartición del recurso en cuestión es equitativo o no		
Leopoldo Aguirre	“Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central”	2010	Ecuador	<p>Regresión de sección cruzada, a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (Pooled OLS). Técnica Efectos Fijos ya que modela el carácter individual de cada país y aprovecha las características especiales de datos de panel, puesto que mide la asociación entre las desviaciones específicas individuales de los regresores y de la variable dependiente, desde sus valores de tiempo promedio. El modelo permite asumir la existencia de un efecto asociado a cada país, que no está incluido en el modelo y que es constante en el tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tasa de Crecimiento del PIB real per cápita (PIBTCRPC)</li> <li>b. Razón de activos de los bancos comerciales como proporción de los activos del banco central y los bancos privados (RA)</li> <li>c. Crédito privado como proporción del PIB (CR)</li> <li>d. Activos del Banco Central como proporción del PIB (BC)</li> <li>e. Activos de Bancos Privados como proporción del PIB (AB)</li> <li>f. Profundidad financiera (PR)</li> <li>g. Requerimiento de reservas (RES)</li> <li>h. Tasa de interés real (r)</li> </ul>	<p>El captar recursos de los ahorristas a través de depósitos (PR) refleja una relación positiva con el crecimiento económico per cápita. El crédito juega un papel importante en la economía, se puede decir que muchas ocasiones, éste no es dirigido adecuadamente hacia los sectores productivos, y ello puede generar un escaso desarrollo de los sectores de la producción nacionales y a la vez, generar en las economías una tendencia creciente al consumo. Asumiendo que el crédito está dirigido básicamente al consumo y si se compara la magnitud de éste con la inversión, ambos como porcentaje del PIB, se tiene que existe una gran diferencia, llegando a determinar en cierta forma que los países en cuestión, no dan la suficiente importancia al sector productivo, situación que recae en el crecimiento</p>

Daniela Contento	Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009)	2013	Ecuador	<p>La teoría neoclásica afirma que en el proceso de ahorro- inversión no existe fricciones de mercado que afecten la asignación de recursos; pero en la realidad los individuos afrontan problemas de información asimétrica, altos costos de transacción que se suscitan cuando se invierte, afectando así al financiamiento de los proyectos. Es allí donde el sistema financiero cumple su rol de intermediador financiero, cuyos recursos pueden destinarse al ahorro o al financiamiento de proyectos. Utiliza la técnica econométrica de panel de datos. Modelo de Ramsey - Cass - Koopman se piensa que este modelo es la continuación de lo planteado por Solo (neoclásico)</p> <p>Dado que el objetivo principal es determinar el impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos En el estudio de Ferro y Antón (2009) se realizó dos conjuntos de estimaciones, uno de mínimos cuadrados y otro en panel expresando sus datos en tasas de variación, es decir, la variable crecimiento se midió a través del logaritmo de k, X y Z</p>	<p>Variable dependiente: Producto Interno Bruto (PIB nominal por sectores productivos, 2002-2009)</p> <p>Variable principal independiente: volumen de crédito que otorgan las instituciones financieras</p> <p>Otras variables independientes: Gasto público Inflación Indice de concentración (Herfindahl)</p>	<p>El crédito incide positivamente en el PIB sectorial. Se evidencia un desarrollo importante del sistema financiero, el cual otorga crédito destinado a financiar las actividades que se desempeñan en cada sector productivo, este progreso se muestra en el volumen de crédito concedido, que paso de USD 11.844 millones en el año 2009 a USD 12.745 millones en el año 2012 con un crédito promedio de 5.453 por año. En el año 2009 el producto interno bruto no decreció pero tampoco aumentó como se lo esperaba, demostrándose así que el producto interno bruto sectorial es altamente sensible al comportamiento del crédito. Los modelos econométricos utilizados en la presente investigación han permitido comprobar empíricamente que el crédito influye positivamente en el crecimiento económico de los sectores productivos tanto en el modelo global construido a través de datos de panel, así como también en los modelos lineales que se realizaron para cada sector productivo.</p>
------------------	---	------	---------	---	---	--



Gustavo Ferro y Martin Anton	Crédito, producto y eficiencia en la producción de crecimiento	2007	Alemania	Modelo neoclásico estándar de crecimiento donde a los tradicionales argumentos de $Y = F(K, L)$ , siendo Y, K y L el producto, el stock de capital y los servicios del trabajo respectivamente. Se le introducen nuevas variables como; profundidad de intermediación financiera, calidad de intermediación financiera e Interacción de las Crisis Financieras con dichas variables, además de otras variables de control, tales como Inflación (medida por el IPC), grado de apertura de la economía y gasto público per cápita.	PBI real per cápita PBI real per cápita del año base 1990 $\text{LOG(PBIRC)} - \text{LOG(PBIRC90)}$ Logaritmo del nivel de Inversión per cápita Logaritmo del gasto público per cápita Variación anual del IPC Grado de apertura Agregado M1 respecto del PBI Stock de Cuasidinero respecto del PBI Stock de depósitos respecto del PBI Dummy sobre el promedio del diferencial de tasas activa y pasiva Dummy sobre la mediana del diferencial de tasas activa y pasiva Dummy si el país estuvo en crisis financiera	Luego se estimaron fronteras de eficiencia en la “producción” de crecimiento. Los recursos aplicados al logro de una tasa de crecimiento (entre ellos la profundidad financiera) pueden arrojar mejores frutos en algunos países que en otro. Las mismas unidades de crédito en término de producto pueden “germinar” mejor en algunos países que en otros.
---------------------------------	---	------	----------	---	---	---

## IMPORTANCIA DEL SECTOR FINANCIERO

Para analizar la relación existente entre el desarrollo económico y el desarrollo financiero a continuación, se cita diferentes estudios que hacen referencia a los diversos resultados empíricos obtenidos para explicar dicha relación.

*Tabla 25: Importancia del sector financiero*

Autor	Título	Año	Lugar	Análisis
Fernando Tenjo, Guillermo García	Intermediación Financiera y Crecimiento Económico	1993	Colombia	(King & Levine, 1993) En su trabajo exponen la idea de que el crecimiento económico esta relacionado con el desarrollo financiero, de hecho, suponen que al agilizar el proceso de acumulación de capital y de innovación tecnológica existen mejoras en la productividad, por lo tanto, las tasas de crecimiento económico son evidenciables. Su estudio trabaja bajo el supuesto de que el papel de un sistema financiero en un país es diversificar el riesgo, calificar la perspectiva de las empresas, facilitar el capital suficiente para inversiones productivas y canalizar de forma eficiente los recursos.



Favio Buchieri	Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico. Teoría y evidencia empírica hasta la presente crisis financiera internacional	2009	Argentina	Según (Levine, 1997) las funciones del sistema financiero tales como; adquirir información, hacer cumplir contratos, realizar transacciones generan costos los cuales generan fricciones dentro del mercado lo que promueve la creación de mas oferentes cuya finalidad es ofrecer un servicio mas ágil.
Ross Levine	Finance and Growth: Theory and Evidence	2004	Estados Unidos	<p>Nos indica cinco funciones básicas que desempeñan los intermediarios financieros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración (operaciones de cobertura, diversificación y combinación) de Riesgos.<ul style="list-style-type: none"><li>• Asignar recursos en la economía.</li><li>• Ejecutar controles corporativos para monitorear proyectos.<ul style="list-style-type: none"><li>• Movilizar los ahorros.</li><li>• Facilitar el intercambio de bienes y servicios.</li></ul></li></ul></li></ul> <p>Si bien todos los sistemas financieros proporcionan estas funciones, existen grandes diferencias en cuanto a qué tan bien las proporcionan.</p> <p>El progreso financiero se da cuando los mercados, los instrumentos y los intermediarios financieros mejoran, aunque no necesariamente eliminan, los efectos de la información asimétrica, la aplicación y los costos de las transacciones.</p>

Por lo tanto, según (Levine, 2004) dicho progreso financiero implica mejoras en:

i	Producción de información sobre posibles inversiones
<p>Existen grandes costos asociados con la producción y la evaluación de empresas, posibles inversiones y condiciones de mercado. Los intermediarios financieros reducen estos costos de la información por lo tanto mejoran la asignación de recursos y las oportunidades de inversión, acelerando así el crecimiento económico.</p>	
ii	Monitoreo de inversiones e implementación del gobierno corporativo
<p>- La ausencia de acuerdos financieros que mejoren el gobierno corporativo puede impedir la movilización de ahorros de agentes dispares y, por lo tanto, evitar que el capital fluya hacia inversiones rentables (Stiglitz y Weiss, 1983)</p> <p>- Los mercados e instituciones financieras influyen en la acumulación de capital, la asignación de recursos y el crecimiento a largo plazo.</p>	

Los intermediarios son los responsables de la movilización de los ahorros de las personas para canalizarlos mediante préstamos hacia las empresas, a medida que estas relaciones se convierten en largo plazo (Levine, 2004) indica que esto puede abaratar aún más los costos de la información.

iii	Comercio, diversificación y gestión de riesgos
<p>Con los costos de información y transacciones, pueden surgir contratos financieros, mercados e intermediarios para facilitar el comercio, la cobertura y también para negociar, agrupar y diversificar el riesgo esto con la finalidad de intervenir en la asignación de recursos y el crecimiento. (Levine, 2004) divide la gestión de riesgos en tres categorías: diversificación de riesgo transversal, riesgo compartido intertemporal y riesgo de liquidez.</p>	

La capacidad para dar servicios por parte del sector financiero que impliquen diversificación de riesgos puede afectar el crecimiento económico a largo plazo al alterar la asignación de recursos y las tasas de ahorro ya que tienden a preferir proyectos con mayores retornos esperados. Por lo tanto, los sistemas financieros que facilitan la diversificación de riesgos pueden acelerar el cambio tecnológico y el crecimiento económico.

iv	Movilización y agrupación de ahorro
<p>La movilización de ahorros implica.</p> <p>(a) superar los costos de transacción asociados con la recolección de ahorros de diferentes personas.</p> <p>(b) superar las asimetrías informativas asociadas con hacer que los ahorradores se sientan cómodos al renunciar al control de sus ahorros.</p>	

Los sistemas financieros que son más efectivos para agrupar los ahorros de las personas pueden afectar profundamente el desarrollo económico. Además del efecto directo de una mejor movilización del ahorro en la acumulación de capital, una mejor movilización del ahorro puede mejorar la asignación de recursos e impulsar la innovación tecnológica.

v	Intercambio de bienes y servicios
Los acuerdos financieros que reducen los costos de transacción pueden estimular la especialización, la innovación tecnológica y el crecimiento.	

A través de las cinco funciones básicas expresadas por (Levine, 2004) se puede justificar la existencia de intermediarios financieros, los cuales manejan las transacciones de mercado y los problemas de información que se dan en las transacciones. El papel de los intermediarios se evidencia en actividades como la asignación de recursos a proyectos mas eficientes y eficaces, canalización de capital, facilitación de intercambio, entre otros.



Tabla 26 Teoría

Autor	Título	Año	Lugar	Análisis
Adam Smith	La Riqueza de las Naciones	1776	Reino Unido	Nos dice que unos de los elementos principales fueron los vínculos entre facilitar las transacciones, la especialización, la innovación y el crecimiento económico. Argumentó que la especialización en la división del trabajo, es el factor principal que esta detrás de las mejoras en la productividad. Con una mayor especialización, es más probable que los trabajadores inventen mejores máquinas o procesos de producción.
Roberto Arévalo	Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador	2004	El Salvador	<p>Odedokun (1996) cita a Gupta (1987) para diferenciar los modelos de desarrollo financiero y crecimiento económico, estos son dos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela del Estructuralismo Financiero, los cuales suponen que el crecimiento económico se ve afectado por la cantidad de variables financieras y su composición.</li><li>• Escuela de la Represión Financiera, por otro lado, esta escuela presta especial atención a la variable precio y dice que es el factor mas relevante. Hacen énfasis en que el crecimiento económico se logrará con la liberación financiera tomando en cuenta las tasas de interés y el tipo de cambio realista.</li></ul> <p>En ese contexto, se agrega un elemento más, el papel del gobierno y su accionar dentro de la economía mediante; tasas de interés, impuestos, regulaciones al capital, barreras de entrada, etc. Esto, añade (Arévalo, 2004), “afecta la eficiencia de los intermediarios financieros y, por lo tanto, los canales que generan el crecimiento.”</p>



Roberto Arévalo	Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador	2004	El Salvador	<p>Usa las definiciones de Berthélemy y Varoudakis (1996) que indican dos funciones principales de los intermediarios financieros: la creación de un eficiente sistema de pagos y la movilización de los ahorros alentado su canalización a inversiones más fructíferas. Sugieren también, que el intercambio se desenvuelve en un ambiente complejo lo que ocasiona la monetización de la economía para soportar la magnitud de la actividad económica.</p> <p>Se hace una consideración especial al rol que cumple el sistema financiero ya que el costo de oportunidad de las empresas o individuos de la economía obtienen de una manera mas fácil liquidez y así poder realizar prestamos o créditos tomando en cuenta que el costo de oportunidad no es un obstáculo.</p>
Anthony Bottomley	Credit Expansion and Growth in Underdeveloped Rural Areas	1962	Reino Unido	<p>Expresa que es fundamental el financiamiento para que la producción y la actividad económica aumenten, sin la facilidad de crédito que el sistema financiero otorga al mercado no es posible el desarrollo económico ya que los agentes económicos requieren de capital para poder llevar a cabo sus proyectos.</p>



R Kavesh, John Mackey	A Financial Framework for Economic Growth	1961	Reino Unido	La mayor liquidez inyectada en la economía aumenta la capacidad de los agentes para obtener capital de trabajo, esto conlleva un incremento de la actividad económica y por lo tanto un mejor desarrollo del sistema financiero
Ermışođlu; Akçelik; Oduncu	Nowcasting GDP growth with credit data: Evidence from an emerging market economy. Borsa Istanbul Review,	2013	Turquía	Se encontró que las fluctuaciones del PIB de un país son explicadas por la información crediticia de dicho país. Los créditos y préstamos son demandados por los hogares y empresas con el fin de incrementar su productividad a largo plazo, estas operaciones nos pueden advertir sobre los posibles cambios que tenga la actividad económica. En el mismo estudio se afirma que el comportamiento de los créditos nos puede ayudar a predecir la evolución del PIB.



Leopoldo Aguirre	“Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central”	2010	Ecuador	<p>La investigación de Joseph Schumpeter (1912) se destaca por la importancia que le da al rol de los créditos en el desarrollo de las inversiones de las empresas y también el poder que tiene el empresario para generar un crecimiento sostenido en la economía.</p> <p>El mismo autor toma en cuenta al empresario como una variable que influye de manera positiva al sector industrial, ya que su esencia es poder crear empleo, innovación productiva y generar actividad económica con la ayuda del capital que otorga un sistema financiero desarrollado.</p> <p>De tal manera, que el principal propósito que tiene el crédito, en beneficio del empresario, es la innovación</p>
------------------	--	------	---------	---

## BASES TEÓRICAS

### MERCADOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS.

Su función básica es la intermediación, asignación o canalización de los fondos de ahorro con superávit de los entes económicos hacia aquellos entes que requieran hacer uso de estos recursos. La existencia de mercados e instituciones financieras promueve la eficiencia económica, en este contexto, la distribución de recursos monetarios entre ahorradores e inversionistas (prestatarios y prestamistas) es muy importante para la economía porque los que ahorran no son necesariamente los mismos que tienen proyectos rentables de inversión. Es así que en un mercado sin intermediarios financieros sería muy difícil conseguir los recursos monetarios para la realización de proyectos.

### CLASIFICACIÓN DE MERCADOS FINANCIEROS

Por motivos de nuestra investigación tomaremos en cuenta las tres más importantes:

**Mercados de deuda y  
mercados de acciones**

**Mercados primarios y  
mercados secundarios**

**Mercados monetarios y  
mercados de capitales**

- **Mercados de deuda y mercados de acciones**

Las empresas pueden obtener capital en un mercado financiero de dos formas; emisión de bonos y emisión de acciones. El primer método consiste en la emisión de un instrumento de deuda comúnmente conocido como bono, el mismo es adquirido bajo un acuerdo en donde el prestatario deberá pagar al tenedor un monto determinado en

interés hasta la fecha de su vencimiento. El segundo método es la emisión de acciones con las cuales el tenedor según su monto podrá obtener la propiedad de una empresa, participar en decisiones importantes o también recibir ganancias a través de los dividendos anuales.

- Mercados primarios y mercados secundarios.

Los mercados primarios, integrados por grandes instituciones financieras, por lo general bancos de inversión, en este mercado se venden títulos nuevos o recientemente emitidos. Por otro lado, en los mercados secundarios se revenden títulos, es decir, títulos que ya han sido emitidos y vendidos más de una vez.

- Mercados monetarios y mercados de capitales.

El mercado monetario se caracteriza por la venta de títulos con deuda de corto plazo, menor a un año, mientras que en el mercado de capitales se pueden adquirir títulos con vencimiento mayor a un año. También se diferencian por el nivel de liquidez que manejan, siendo el mercado monetario en donde se maneja una mejor liquidez.

#### FUNCIÓN DE LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS: EL FINANCIAMIENTO INDIRECTO

“Un sistema financiero es el conjunto de instituciones que tiene como objetivo canalizar el ahorro de las personas. Esta canalización de recursos permite el desarrollo de la actividad económica (producir y consumir) haciendo que los fondos lleguen desde las personas que tienen recursos monetarios excedentes hacia las personas que necesitan estos recursos.”<sup>7</sup>

El crédito funciona como un motor que permite un círculo virtuoso con respecto al pago y colocación de créditos. Las instituciones financieras otorgan crédito utilizando dinero de agentes económicos en capacidad de ahorro, es decir, cumplen el papel de intermediarios financieros. Dada la naturaleza de las instituciones financieras, las

---

<sup>7</sup> Tomado de Superintendencia de Bancos del Ecuador <http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/efinanciera/>

transacciones que se realizan permiten que el sistema financiero se expanda. Así, con nuevos agentes en capacidad de ahorro, las instituciones financieras podrán alcanzar nuevos clientes e incentivar la producción.<sup>8</sup>

“El sistema financiero surge con el propósito de reducir los costos y minimizar las fricciones y asimetrías que existen en los mercados. El modo en que estos problemas se resuelven influye en las decisiones de ahorro e inversión, y afectan a la asignación de recursos de las economías y al crecimiento económico.”

(Lovato, 2015)

Mediante la participación de un intermediario financiero los prestamistas pueden entregar fondos disponibles a los prestatarios, esta acción es conocida comúnmente como préstamo. En el Ecuador esta forma de financiamiento es mas importante que los otros mercados anteriormente descritos debido al incipiente manejo de un mercado financiero (mercado de deuda y de acciones) que no logra aun crear una cultura financieramente adecuada por parte de los agentes económicos involucrados necesaria para su correcto funcionamiento.

Cabe hacer énfasis en este apartado sobre la importancia de los intermediarios financieros. La misma radica en la reducción de los costos de información necesaria para ejecutar el proceso de colocación y captación de fondos. Otra de sus cualidades es la reducción de los costos de transacción, entendidos como el dinero y tiempo gastado en la realización de transacciones financieras.

Debido a la existencia de información asimétrica el papel que cumplen los intermediarios es esencial para una eficiente asignación de recursos. Por ejemplo, el prestatario que pide dinero tiene una mejor información sobre su proyecto de inversión en cuanto al riesgo asociado y los retornos esperados, esto no es el mismo caso para los prestamistas. (Jiménez, 2006) nos dice que la falta de información crea dos problemas en el sistema financiero; la selección adversa y el riesgo moral.

---

<sup>8</sup> Tomado de (López & Flores, 2018)

La selección adversa es creada debido a la información asimétrica existente antes de que una transacción se genere. Para realizar un préstamo de toma en cuenta el riesgo y los retornos que puede tener un proyecto, el mismo puede ser propenso a un mayor riesgo y/o a un resultado adverso. Debido a esta mala selección de prestatarios, los prestamistas deciden no hacer préstamos, aunque existan buenos prestatarios en el entorno.

El riesgo moral sucede una vez realizada la transacción, de igual manera se origina por la información asimétrica. Este riesgo toma en cuenta que el prestamista puede involucrar sus actividades en ámbitos peligrosos en el sentido de que hacen menos probable el pago de sus cuotas. Debido a esta situación los prestamistas pueden decir no seguir con la transacción.

(Jiménez, 2006) hace referencia a los intermediarios financieros ya que ellos pueden reducir la aparición de estos problemas los cuales complican el correcto funcionamiento de los mercados financieros. Los intermediarios pueden asignar los recursos de una forma más segura y eficiente al estar mejor equipados y preparados para diferenciar un buen proyecto.

Entre los principales intermediarios financieros tenemos; las instituciones de depósito, las instituciones de ahorro y las instituciones de inversión. Al estar involucradas directamente en el agregado monetario M1<sup>9</sup> al ser creadores de cheques de depósitos de los individuos, las instituciones financieras, forman parte esencial del estudio del proceso de creación de dinero.

#### LOS BANCOS COMERCIALES

La estructura contable de un banco comercial se compone de fuentes de fondos (pasivos) y fuentes de uso (activos). Esta entidad obtiene fondos vendiendo o emitiendo

---

<sup>9</sup> El agregado monetario M1 está compuesto por los billetes y monedas en poder del público, las cuentas de cheques en bancos residentes, los depósitos en cuenta corriente y los depósitos a la vista de las Sociedades de Ahorro y Préstamo. Los billetes y monedas en poder del público se obtienen al excluir la caja de los bancos de los billetes y monedas en circulación.

obligaciones, y luego los utiliza para adquirir activos que les rinde intereses (Jiménez, 2006).

#### PASIVOS O FUENTES DE FONDOS

La Superintendencia de Bancos<sup>10</sup> clasifica y define al pasivo de un banco comercial según las condiciones en las que se negoció el depósito de la siguiente forma:

**Depósitos a la vista**, comprende, los depósitos monetarios y de ahorro y cualquier otro depósito que pueda retirarse en un plazo menor a 30 días.

**Depósitos a plazo**, aquellos que sólo pueden ser exigidos luego de un período especificado > 30 días, (30, 60, 90, 120)

**Depósitos de ahorro**, los que se realizan en cuentas de ahorro. Pueden ser retirados mediante presentación una libreta o por medio de una tarjeta de cajero automático.

**Depósitos monetarios**, los que se realizan en cuentas corrientes. Son recursos que están a disposición de los titulares en forma inmediata.

Un banco también puede obtener fondos con los llamados prestamos de descuento, los cuales se realizan desde el Banco Central o de los otros bancos comerciales. La tasa de interés pactada será la de descuento o tasa de interés interbancaria respectivamente.

<sup>10</sup> Superintendencia de Bancos . (2019). glosario de términos. mayo 04, 2020, de Superintendencia de Bancos Sitio web: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>

Por ultimo, el capital de un banco representa la participación de los propietarios en los activos de la empresa. Es igual a la diferencia entre activos y pasivos. Como cualquier empresa el patrimonio se puede constituir emitiendo deuda, emitiendo un nuevo paquete de acciones para la venta o reteniendo ganancias.

#### ACTIVOS O FUENTES DE USO

Esta cuenta comprende recursos propios de la actividad de los bancos. Se pueden mencionar los siguientes:

**Reservas**, por ley los bancos comerciales deben mantener un porcentaje de los fondos provenientes de depósitos en una cuenta del Banco Central

Otro integrante del activo de los bancos son **los títulos (bonos, inversiones)** adquiridos los cuales generan ingresos. Estos contratos de deuda son fundamentalmente emitidos por el Gobierno.

El integrante mas importante son los **créditos o préstamos** otorgados a sus clientes.

La Superintendencia de Bancos define al crédito de la siguiente manera:

“Es el uso de un capital ajeno por un tiempo determinado a cambio del pago de una cantidad de dinero que se conoce como interés. / Obtención de recursos financieros en el presente sin efectuar un pago inmediato, bajo la promesa de restituirlos en el futuro en condiciones previamente establecidas. Crédito bancario: es un contrato por el cual una entidad financiera pone a disposición del

cliente cierta cantidad de dinero, el cual deberá de devolver con intereses y comisiones según los plazos pactados.”

Dentro del activo podemos encontrar la cartera bruta de créditos de un banco, el cual según la Asobanca<sup>11</sup> se define como;

“La cartera bruta es el total de créditos concedidos por un banco, esta se compone de la cartera por vencer más la cartera improductiva. A su vez, la cartera improductiva se compone de la cartera vencida y la cartera que no devenga intereses. En la cartera vencida se registran las cuotas de los créditos que dejan de ganar intereses o ingresos por más de 30 días. Una vez que la cuota se traslada a cartera vencida, las demás cuotas de ese crédito son transferidas a la cartera que no devenga intereses.”

También podemos encontrar otros activos como son los bienes muebles e inmuebles, equipo de computación, etc.

#### OPERACIÓN BÁSICA DE UN BANCO.

Dentro de los servicios que un banco brinda nos encontramos con las operaciones de activos que suceden cuando el banco genera un desembolso de dinero a favor de un prestatario. Es a partir de esta actividad cuando un banco obtiene beneficios mediante la transformación de un depósito de ahorro (pasivo) en un préstamo (activo). Según (Fabozzi, et al., 1996: 21-23)<sup>12</sup> al realizar esta operación los bancos involucran 4 funciones económicas:

a) Intermediación de vencimiento

Posee dos implicaciones, facilita a los inversionistas más alternativas con relación al vencimiento de sus inversiones y de igual forma los prestatarios tienen más alternativas para la duración de las obligaciones de deuda; y posibilita la reducción del costo de los préstamos a más largo plazo.

---

<sup>11</sup> (Asobanca, 2019) DataLab. Sistema Bancario Cuentas Principales. AsoBanca

<sup>12</sup> Citado por (Torres, 2009)

b) Reducción del riesgo por medio de la diversificación

Se refiere a la transformación de un activo de riesgo en otro de menor riesgo; es decir al obtener una diversificación eficiente en costos para lograr reducir el riesgo a través de la compra de activos financieros de intermediarios financieros, resulta un beneficio económico para los mercados de capitales.

c) Reducción del costo de contratación y del procesamiento de información.

Los inversores que compran activos financieros deben tener su tiempo para comprender y desarrollar las habilidades para poder evaluar la inversión. Hay economías de escala en el procesamiento de información debido a la cantidad de fondos administrados por los intermediarios financieros, los costos menores tienden a aumentar los beneficios de los inversionistas que adquieren una obligación financiera del intermediario financiero.

d) Proporcionar un mecanismo de pago

En la actualidad la gran parte de los negocios no se los realiza en efectivo, si no con tarjetas de crédito, cheques, etc. Por lo tanto, este tipo de pagos se los realiza a través de los intermediarios financieros.

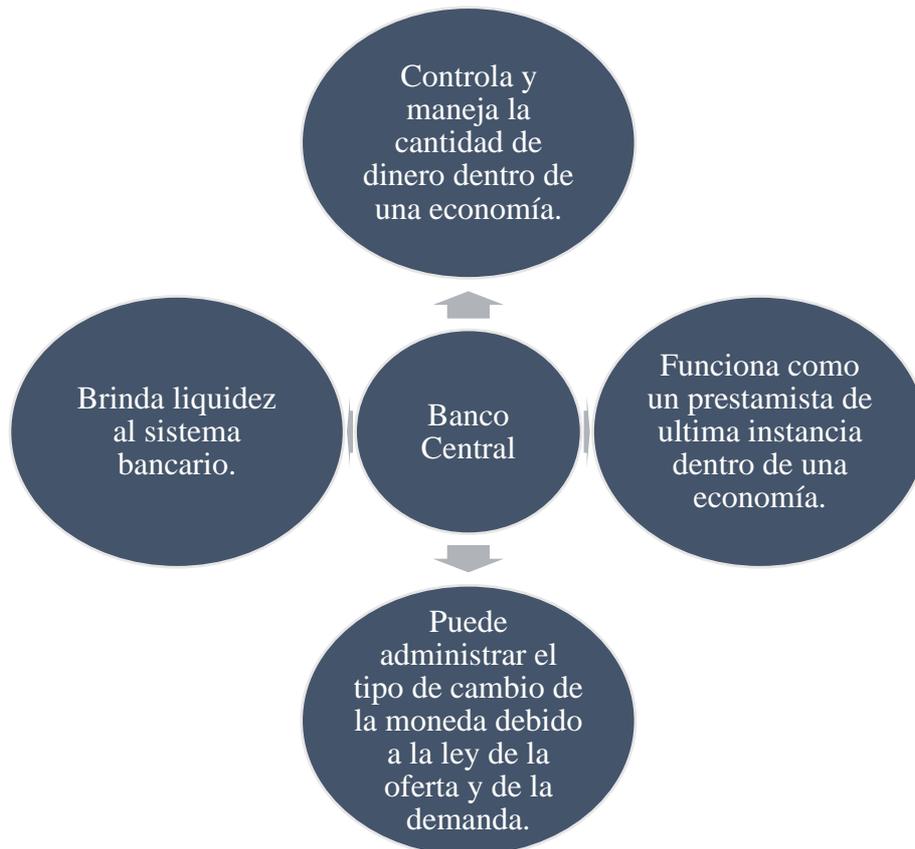
#### EL BANCO CENTRAL

La Superintendencia de Bancos define al Banco Central de la siguiente manera:

“Institución oficial encargada del manejo nacional de la liquidez y los medios de pago en una economía. En el Ecuador, debido al proceso de dolarización, las funciones de emisión monetaria se han limitado a algunas monedas fraccionarias.”

A pesar de la dolarización y la pérdida de la posibilidad de emitir moneda propia, el Banco Central puede, bajo diversas operaciones y políticas monetarias, influir positivamente en el entorno económico del país.

*(Ley de oferta<sup>13</sup> y la ley de la demanda<sup>14</sup> establece que el precio de un bien se ajusta para equilibrar la oferta y su demanda por lo tanto desemboca una subida o bajado de precio de la moneda doméstica.)*



## LA OFERTA MONETARIA

La oferta monetaria de un país se determina básicamente por los siguientes factores: la política del banco central, el comportamiento de las economías domésticas (familias y empresas) que poseen dinero y el sistema de banca comercial en que está depositado. La oferta monetaria comprende tanto el efectivo en manos del público como los depósitos

<sup>13</sup> La ley de la oferta expresa la relación directa que existe entre el precio y la cantidad ofrecida: al aumentar el precio se incrementa la cantidad ofrecida. (Mochón, Economía, Teoría y Política, 2009).

<sup>14</sup> Se refiere a la relación inversa existente entre el precio de un bien y la cantidad demandada, en el sentido de que al aumentar el precio disminuye la cantidad demandada, y lo contrario ocurre cuando se reduce el precio. (Mochón, Economía, Teoría y Política, 2009).

bancarios que se pueden utilizar para realizar transacciones, como las cuentas corrientes.<sup>15</sup>

#### LA CREACIÓN DEL DINERO

Se distinguen dos formas de crear dinero, la primaria y la secundaria. La primaria es una función del Banco Central de cada país, la misma consiste en la impresión de dinero para ser inyectado en la economía, también se refiere a cualquiera de las operaciones que un Banco Central puede realizar ya descritas anteriormente. Y, por otro lado, la secundaria, que es realizada por las otras entidades financieras a través de los depósitos. Por motivos de nuestro estudio vamos a tomar especial atención a la emisión secundaria de dinero.

La manera en la que los bancos comerciales pueden crear dinero es en forma de depósitos bancarios, esto quiere decir, haciendo préstamos nuevos. El proceso de creación de depósitos por parte de las entidades bancarias representa la actividad más importante para la creación secundaria de dinero en una economía. Inicialmente se dispone de una cantidad de dinero conocida como la base monetaria, la cual vendría a ser el pasivo del Banco Central. La llamada base monetaria está conformada por la suma del efectivo en manos del sistema crediticio, las reservas bancarias y el efectivo en las manos del público. Es así que los intermediarios financieros juegan un rol importante en la expansión de dinero, y este rol gira en torno a la capacidad de los mismo para generar créditos.

En condiciones normales un banco no desembolsa un préstamo en efectivo, lo hace mediante una transferencia, al realizar esto el banco está creando dinero nuevo. Por ejemplo<sup>16</sup>, nos encontramos que una persona desea adquirir una casa nueva por lo que firma una hipoteca con el banco A (banco del comprador). Una vez realizado el préstamo, los fondos pasan a formar parte del banco B (banco del vendedor). El

---

<sup>15</sup> León León, Josefina, & de la Rosa Mendoza, Juan Ramiro (2005). Política monetaria, cortos y estabilidad macroeconómica. *Análisis Económico*, XX (43),291-326.[fecha de Consulta 3 de Mayo de 2020]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413/41304313>

<sup>16</sup> Tomado de: McLeay, Michael, & Radia, Amar, & Thomas, Ryland (2015). LA CREACIÓN DE DINERO EN LA ECONOMÍA MODERNA. *Revista de Economía Institucional*, 17(33),355-383.[fecha de Consulta 6 de Mayo de 2020]. ISSN: 0124-5996. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=419/41943054016>

comprador termina con un activo (casa nueva) y una obligación con el banco A. En cuanto a los movimientos en los balances de cada banco tenemos que; en el banco A tendría menos depósitos (pasivos) que activos, tomando en cuanto la transferencia de dinero las reservas del banco A disminuyen, así como sus préstamos (créditos otorgados, activos) aumentan. Es posible que el banco A no puede satisfacer la demanda de desembolsos que tenga, y al realizar más operaciones se pueden agotar sus reservas. Para evitar este problema los bancos hacen esfuerzos para atraer o retener depósitos (pasivos) adicionales. Logrando el aumento de pasivo deseado un banco puede aumentar sus desembolsos (préstamos) sin el riesgo de quedarse sin reservas.

Prestemos atención al siguiente cuadro ilustrativo<sup>17</sup> para entender de mejor manera el accionar de los bancos en la creación de dinero. Por cuestiones didácticas vamos a suponer que los bancos no desean mantener reservas en exceso y que su único pasivo va a ser los depósitos.

Balance antes de realizarse el préstamo

Banco del comprador		Banco del vendedor	
Activos	Obligaciones	Activos	Obligaciones

Reservas	Depósitos	Reservas	Depósitos
Efectivo		Efectivo	

<sup>17</sup> Tomado de McLeay, Michael, & Radia, Amar, & Thomas, Ryland (2015). LA CREACIÓN DE DINERO EN LA ECONOMÍA MODERNA. Revista de Economía Institucional, 17(33),355-383.[fecha de Consulta 9 de Mayo de 2020]. ISSN: 0124-5996. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=419/41943054016>

Balance antes de realizarse el préstamo

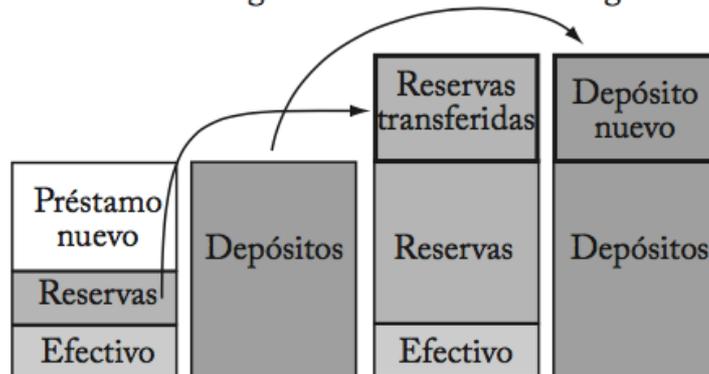
Banco del comprador      Banco del vendedor  
Activos    Obligaciones    Activos    Obligaciones

Préstamo nuevo	Depósito nuevo		
Reservas	Depósitos	Reservas	
Efectivo		Efectivo	

El prestador de la hipoteca crea nuevos depósitos que son transferidos a el banco del vendedor, junto con las reservas, que el banco del comprador usa para compensar la transacción.

Banco del comprador      Banco del vendedor  
Activos    Obligaciones    Activos    Obligaciones

Préstamo nuevo	Depósitos	Reservas transferidas	Depósito nuevo
Reservas		Reservas	Depósitos
Efectivo		Efectivo	



Pero compensar todas las transacciones de esta manera sería insostenible:

- El banco del comprador tendría menos reservas para satisfacer sus posibles desembolsos, por ejemplo, de retiros de depósitos.
- Y si hiciera muchos préstamos nuevos eventualmente se quedaría sin reservas.

Banco del comprador		Banco del vendedor	
Activos	Obligaciones	Activos	Obligaciones
Préstamo nuevo	Depósito nuevo		
Reservas	Depósitos	Reservas	Depósitos
Reservas			
Efectivo		Efectivo	

Tomemos a esta situación como una cadena que se expande y que su límite está definido por el multiplicador monetario que vagamente se podría definir como los incrementos que se van generando a partir del desembolso de créditos por parte de los intermediarios financieros. Este efecto multiplicador lo trataremos más adelante.

Ahora bien, bajo ese contexto y para comprender el proceso de determinación de **la oferta monetaria** (Jiménez, 2006) nos dice que:

“El stock de dinero (M) se define como la **suma** de depósitos a la vista de los bancos comerciales (D) y el circulante (monedas y billetes) en poder del sector privado no bancario (Cp) o también conocido como M1 el cual es un agregado monetario que se definirá más adelante en este trabajo.

$$M = D + Cp$$

**La base monetaria** (H) también conocida como emisión primaria, está compuesta por el circulante (monedas y billetes) en poder del sector privado no bancario (Cp) y las reservas bancarias de los bancos comerciales (R).

$$H = R + Cp$$

Para determinar la oferta monetaria se necesita de su elemento principal, la base monetaria, el circulante se añade directamente a la oferta monetaria y lo que resta de la base es incluida por la creación de depósitos bancarios respaldados por las reservas del

sistema. La relación matemática entre la oferta y base monetaria se puede expresar de la siguiente manera:

$$\frac{M}{H} = \frac{D + C_p}{R + C_p}$$

Si realizamos la división de cada término del lado derecho entre los depósitos a la vista obtenemos:

$$\frac{M}{H} = \frac{\frac{1 + C_p}{D}}{\frac{R + C_p}{D}}$$

La ecuación del lado derecho podemos expresar de la siguiente forma:

$$\frac{M}{H} = \frac{1 + c}{r + c}$$

c= coeficiente de efectivo / depósitos  
r= coeficiente de reservas / depósitos

La oferta de dinero (M) será igual a:

$$M = \frac{1 + c}{r + c} (H) = m(r,c) H$$

La oferta de dinero depende directamente de la base monetaria y del multiplicador bancario (m).

El multiplicador cumple su rol cuando; el coeficiente (r) aumenta, los bancos desembolsan menos dinero y, cuando el coeficiente (c) aumenta, hay una menor cantidad de depósitos en los bancos por lo tanto los bancos al tener menor reservas otorgarían menos créditos.

#### EL MULTIPLICADOR DEL DINERO BANCARIO

(Mochón, 2009) nos dice lo siguiente:

“El multiplicador monetario indica cuanto varia la cantidad de dinero por cada dólar de variación en la base monetaria.”

Por otro lado (Jiménez, 2006) define al multiplicador de la siguiente manera:

“Es un indicador de la capacidad del sistema bancario de crear liquidez a partir de la emisión primaria y depende de la tasa de encaje efectiva de la banca (división entre los fondos de encaje del sistema bancario y la suma de los depósitos a la vista y el cuasidinero en moneda nacional del sistema bancario) y del coeficiente de preferencia del público por el circulante (división entre el circulante y la liquidez en moneda nacional.”

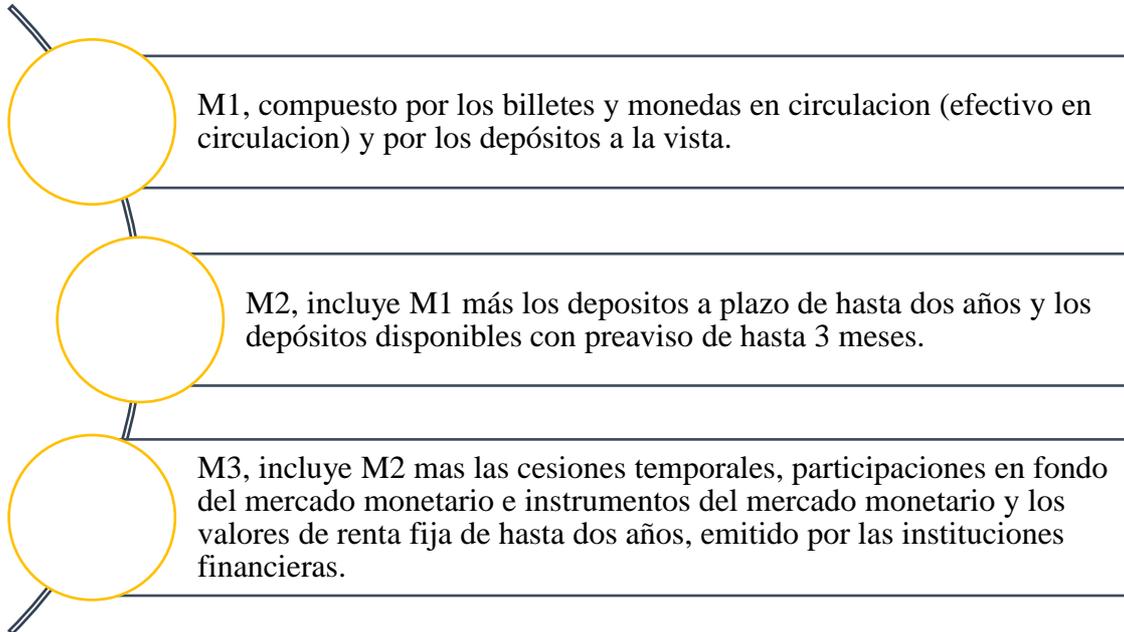
#### AGREGADOS MONETARIOS

“Los pasivos del sistema financiero con el público no financiero (billetes y moneda, depósitos a la vista, depósitos a plazo y de ahorro, etc.) reciben el nombre de agregados monetarios.” (Valle, Salguero, & Salgado, 2018)

Podemos distinguir a los siguientes<sup>18</sup>:

---

<sup>18</sup> Tomado de (Mochón, Economía, Teoría y Política, 2009)



## **CONSTRUCCIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO, QUE DETERMINA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO CON VARIABLES DEL SECTOR FINANCIERO**

### *PLANTEAMIENTO ECONOMÉTRICO*

A través de los diferentes estudios analizados, se puede establecer la relación positiva entre las variables, crecimiento económico y desarrollo financiero, en esta investigación se pretende evaluar y valorar la relación de estas dos variables, determinar si esta relación es de corto o largo plazo y predecir la causalidad entre estas variables, por lo que se utilizó información de tipo datos series de tiempo, los mismos se recolectaron de las fuentes: Asobanca, Superintendencia de Bancos y Bancos Central del Ecuador.

El primer modelo para utilizar es el de Vectores autorregresivos (VAR) y debido a que las variables no son estacionarias se pretende estudiar la compatibilidad entre ellas. Este modelo está formado por un sistema de ecuaciones de forma reducida sin restringir. Que sean ecuaciones de forma reducida quiere decir que los valores contemporáneos de las variables del modelo no aparecen como variables explicativas en ninguna de las ecuaciones. Por el contrario, el conjunto de variables explicativas de cada ecuación está constituido por un bloque de retardos de cada una de las variables del modelo. Que sean

ecuaciones no restringidas significa que aparece en cada una de ellas el mismo grupo de variables explicativas. (Novales, 2014)

(Novales, 2014) Nos dice que este modelo es muy útil cuando existe evidencia de simultaneidad entre un grupo de variables, y que sus relaciones se transmiten a lo largo de un determinado número de períodos. La principal motivación detrás de los modelos VAR es la dificultad en identificar variables como exógenas, como es preciso hacer para identificar un modelo de ecuaciones simultáneas. El modelo supone que todas las variables son endógenas, esto es, que dependen unas de otras. Por lo tanto, resulta útil cuando existe evidencia de simultaneidad, y cuando sus relaciones se transmiten a lo largo de un número de periodos.

$$x_t = A_0 + A_1x_{t-1} + A_2x_{t-2} + \dots + A_px_{t-p} + \varepsilon_t$$

$A_0$  es un vector  $m \times 1$  de constantes

$A_1 \dots A_p$  son matrices de coeficientes  $m \times m$

$\varepsilon$  es el término de error estocástico, llamado impulso, innovación o choque, sus  $m$  elementos son procesos ruido blanco.

### Definición de las variables <sup>19</sup>

*Tabla 27 – Definición de las variables*

VARIABLES	DEFINICION
LPIBN	Nos muestra el crecimiento de la economía del Ecuador
LCONSUMON	Son las compras de bienes y servicios realizadas por los hogares
LIMPORTACIONESN	Es la introducción de bienes de procedencia extranjera en el territorio nacional con la finalidad de comercializarlos.

<sup>19</sup> Las variables de esta investigación están medidas en miles de dólares de Estados Unidos de América.

LFBKFN	Crecimiento del capital, dado por la inversión, sin deducir sus amortizaciones y depreciaciones. (Superintendencia de Bancos, 2020)
LTOTALCREDITOS	Sumatoria de los desembolsos realizados por instituciones financieras a cambio del pago del capital más el interés.
LCOMERCIAL	Sumatoria de todos los créditos dirigidos al financiamiento de actividades productivas, las operaciones de tarjetas de crédito corporativas y los créditos entre instituciones financieras. (Superintendencia de Bancos, 2020)
LDEPAPLAZO	Sumatoria de los depósitos a plazo de las entidades financieras. Los depósitos a plazo en definición son montos de dinero depositados en instituciones financiera que generan intereses.

Para realizar una correcta estimación se requiere que las variables sean estacionarias. La estacionalidad se puede verificar averiguando si la serie de tiempo posee una raíz unitaria por lo que se realizó la prueba de raíz unitaria Dickey - Fuller. Se llama (Augmented Dickey-Fuller) ya que estamos aumentando los rezagos de la variable dependiente.

A continuación se realiza la prueba de causalidad (Granger) (ANEXO 4) entre las variables de este modelo. Esta prueba nos puede ayudar a analizar la causalidad entre las variables, por ejemplo, si las *colocaciones* causan al *PIB*, si las *importaciones* causan al *PIB* o *viceversa*. Las mismas pueden tener carácter unidireccional, bidireccional o por último sugerir independencia cuando no son estadísticamente significativos en ambas regresiones.<sup>20</sup>

Con el test de cointegración de johanssen (ANEXO 3) se consideran dos pruebas<sup>21</sup>: de la traza (TRACE) y el Máximo Valor Propio (Maximum Eigenvalue). Las hipótesis evaluadas son: Ho: No existe vectores de cointegración, Ha: Existe un vector de

<sup>20</sup> (Gujarati, 2009)

<sup>21</sup> Johansen (1988) citado por (Zuluaga & Ruales, 2017)

cointegración. Se rechaza  $H_0$ , cuando el valor del estadístico de Traza o el Máximo Valor Propio sea mayor que el valor crítico seleccionado, normalmente el de 5 %.

Para finalizar se aplica el modelo VEC. Un modelo Vector Error Correction (VEC) es una metodología de estimación en la que se calcula la relación de corto plazo entre un conjunto de variables aleatorias, corrigiéndola por el equilibrio de largo plazo existente entre las variables incluidas. (Harris, 1995)<sup>22</sup>.

El método VEC nos brinda la función impulso respuesta, la misma nos ayuda a analizar cómo responde una variable ante el shock (variaciones) de otra.

Además, otra función es la descomposición de la varianza, esta se utilizó con el fin de evaluar el impacto entre variables, este impacto se puede definir como la vinculación relativa que tiene cada una de las variables sobre las otras.

---

<sup>22</sup> Citado por (Zuccardi, 2002)

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Es importante mencionar que los datos en termino reales se encuentran analizados con base al año 2007. El tiempo analizado es desde el año 2006 hasta el 2017.

Con los resultados que observamos a continuación de la prueba (ADF) nos podemos dar cuenta que las variables no son estacionarias según la evidencia que se encuentran el (ANEXO 1).

H0 = la serie no es estacionaria (raíz unitaria)

H1= serie estacionaria

Para analizar los resultados se toma en cuenta el valor de T-statistic, si este valor es negativo o está por debajo del valor crítico pues se acepta H0. Se reafirma el resultado si el valor de probabilidad es mayor a 0.05. Por lo tanto se concluye que las variables no son estacionarias en niveles.

*Tabla 28 – Prueba Dickey&Fuller*

Variable	A Dickey&Fuller T- statistic	5%	Probabilidad
LPIBR_SA	-1,116	-2,93	0,7016
LCOLOCACIONESR_SA	-0,414	-2,93	0,9813
LFBKFR_SA	-1,642	-2,93	0,453
LIMPORACIONESR_SA	-2,321	-2,93	0,170

Después se observa que las variables se hacen estacionarias con una diferencia por lo tanto estan integradas en el orden uno.  $I(1)^{23}$ . Esta evidencia se la pueda observar en el (ANEXO 2)

*Tabla 29 – Prueba Dickey&Fuller (rezagos)*

<sup>23</sup> Si se calcula la primera diferencia de una serie y ésta se vuelve estacionaria, se dice entonces que la misma está integrada de orden  $I(1)$ , random walk. (Mata, 2006)

Variable	n° rezagos	A Dickey&Fuller T- statistic	5%	Prob
D(LPIBR_SA)	4	-3,717	-2,93	0,0069
D(LCOLOCACIONESR_SA)	4	-4,105	-2,93	0,0025
D(LFBKFR_SA)	4	-3,922	-2,93	0,0040
D(LIMPORACIONESR_SA)	4	-4,108	-2,93	0,0024

El número de rezagos óptimo se elige según el criterio de información de Akaike y Schwarz, para esta investigación el mejor resultado para esta prueba se obtuvo tomando en cuenta 4 rezagos.

Por otro lado, realizado el test de Granger se puede evidenciar que:

PIB	Se encuentra causado por	COLOCACIONES
		IMPORTACIONES

Con el 95% de confianza la evidencia empírica nos dice que en el sentido de Granger se ha encontrado causalidad desde las *COLOCACIONES* e *IMPORTACIONES* hacia el *PIB*. La única variable que no tiene este comportamiento es la *FBKF*, es decir no se encontró causalidad entre estas dos variables.

FBKF	Se encuentra causado por	COLOCACIONES
		IMPORTACIONES

Con el 95% de confianza la evidencia empírica nos dice que en el sentido de Granger se ha encontrado causalidad desde las *COLOCACIONES* e *IMPORTACIONES* hacia la *FBKF*. La única variable que no tiene este comportamiento es el *PIB*, es decir no se encontró causalidad entre estas dos variables.

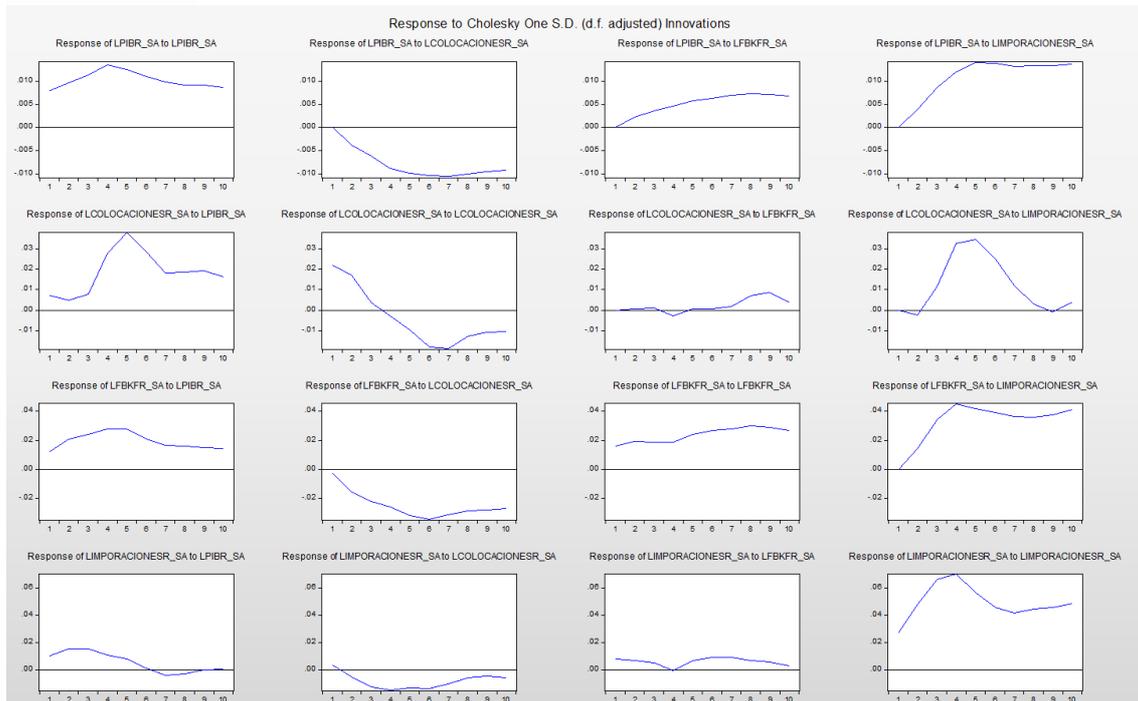
COLOCACIONES	Se encuentra causado por	PIB
		IMPORTACIONES

Con el 95% de confianza la evidencia empírica nos dice que en el sentido de Granger se ha encontrado causalidad desde las *IMPORTACIONES* y el *PIB* hacia las *COLOCACIONES*. La única variable que no tiene este comportamiento es la *FBKF*, es decir no se encontró causalidad entre estas dos variables.

Finalmente, bajo el mismo concepto, con el 95% de confianza se ha encontrado evidencia empírica sobre la causalidad desde la *FBKF*, *PIB* y las *COLOCACIONES* hacia las *IMPORTACIONES* y el resultado es negativo, esto quiere decir que las *IMPORTACIONES* es una variable exógena.

En cuanto al test de Johansen según el (ANEXO 3) podemos concluir que existe 2 vectores de integración según la prueba de la traza (Rank Test – Trace) y que según la prueba Max-eigenvalue también existe el mismo resultado. Para esta evidencia empírica se toma en cuenta el 95% de confianza. Podemos decir que hay una relación de largo plazo entre las variables.

Se demostró que las variables cointegran por lo que es factible utilizar un modelo VEC (ANEXO 5) y así mediante las herramientas mencionadas (impulso – respuesta y la descomposición de la varianza) poder realizar un pronóstico.



**Gráfico 32 Función impulso respuesta**

Fuente: Superintendencia de Bancos

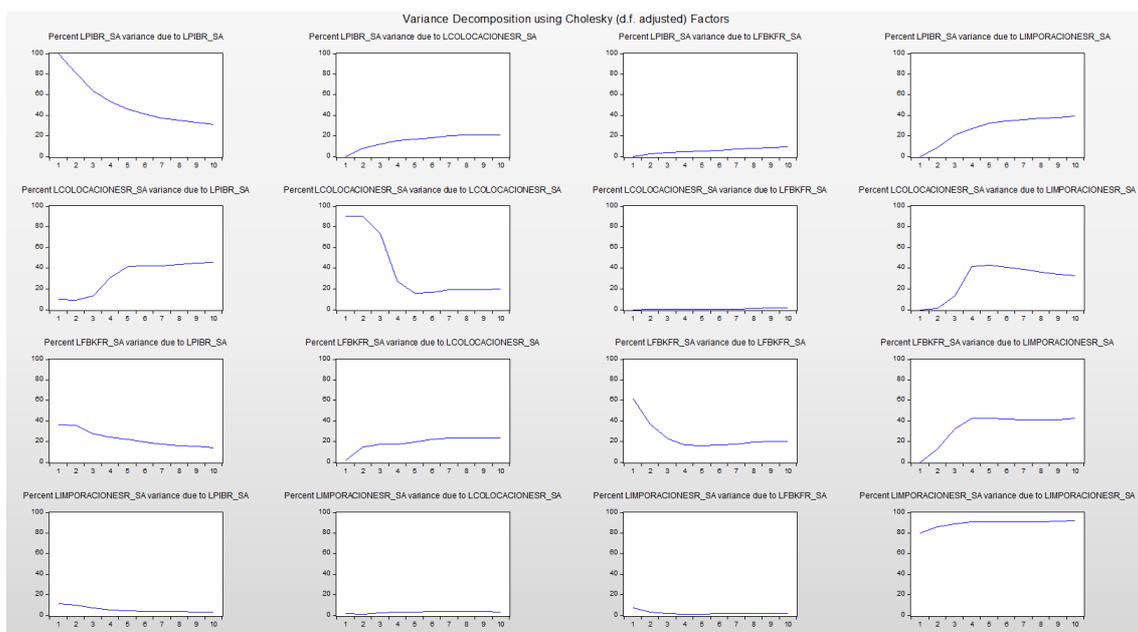
Elaboración: Propia

Este gráfico nos muestra cómo responden las variables cuando se presenta un shock en las otras.

**Tabla 30 – Interpretación función impulso - respuesta**

Variables	Shock en	Resultados
PIB	COLOCACIONES	Podemos observar una caída del PIB hasta el año 7 llegando a un - 0,010 % para después recuperarse hasta llegar a un - 0,009 % en el año 10.
	FBKF	Se da un aumento del PIB hasta el año 8 llegando a un 0,007 % para después caer hasta llegar a un 0,006 % en el año 10.
	IMPORTACIONES	Existe un aumento del PIB hasta el año 5 llegando a un 0,015 % para después caer hasta llegar a un 0,012 % en el año 10.
COLOCACIONES	PIB	Se da un aumento de las COLOCACIONES hasta el año 5 llegando a un 0,03 % para después caer hasta llegar a un 0,02 % en el año 7.
	FBKF	Existe una caída de las COLOCACIONES hasta el año 4 llegando a un - 0,006 % para después aumentar hasta llegar a un 0,009 % en el año 9.

	IMPORTACIONES	Podemos observar un aumento de las COLOCACIONES hasta el año 5 llegando a un 0,03 % para después caer hasta llegar a un 0,0001 % en el año 9.
FBKF	PIB	Se da un aumento de la FBKF hasta el año 4 llegando a un 0,023 % para después caer hasta llegar a un 0,01 % en el año 10.
	COLOCACIONES	Existe una caída de la FBKF hasta el año 6 llegando a un - 0,03 % para después aumentar hasta llegar a un - 0,025 % en el año 10.
	IMPORTACIONES	Podemos observar un aumento de la FBKF hasta el año 4 llegando a un 0,043 % para después caer hasta llegar a un 0,035 % en el año 8.
IMPORTACIONES	PIB	Se da un aumento de las IMPORTACIONES hasta el año 3 llegando a un 0,02 % para después caer hasta llegar a un 0,01 % en el año 7.
	COLOCACIONES	Existe una caída de las IMPORTACIONES hasta el año 4 llegando a un - 0,02 % para después aumentar hasta llegar a un - 0,005 % en el año 9.
	FBKF	Podemos observar una caída de las IMPORTACIONES hasta el año 4 llegando a un -0,001 % para después aumentar hasta llegar a un 0,01 % en el año 7 y en el año 10 caer de nuevo a 0,003%



**Gráfico 33** Descomposición de la varianza

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración: Propia



En el gráfico 33 podemos darnos cuenta que el PIB en promedio varia un hasta en un 20% frente a un shock del resto de variables, a excepción del shock en las IMPORTACIONES que ocasiona una variación hasta del 40% en el año 10. En cuanto a las COLOCACIONES en promedio varia un hasta en un 40% frente a un shock del resto de variables, a excepción en la FBKF que ocasiona una variación mínima. Para el caso de la FBKF en promedio varia un hasta en un 40% frente a un shock del resto de variables. Por último, en las IMPORTACIONES ocurre una variación promedio insignificante lo que quiere decir que esta variable no tiene una dependencia frente a shocks de las otras.

## CONCLUSIONES

Para concluir, el principal objetivo de este estudio es analizar la relación existente entre los créditos otorgados por la banca privada del Ecuador y el crecimiento económico. Esta relación se la analiza mediante series de tiempo trimestrales durante el periodo 2006 al 2017. El modelo utilizado fue el VEC ya que es el que mejor se ajusta a los datos.

Se incluyeron variables como; el Producto Interno Bruto, las colocaciones de los bancos privados, la formación bruta de capital fijo y las importaciones. Al usar la prueba de Dickey-Fuller Aumentada se demostró que las variables tienen raíz unitaria en niveles, por lo tanto, no son estacionarias. Por lo tanto, para poder trabajar con modelos de vectores autorregresivos se requiere que las variables sean estacionarias por lo que se aplicó una primera diferencia para lograrlo.

Más adelante, mediante el test de Granger, se pudo evidenciar que existe una relación de causalidad entre las variables, con la única excepción de que las demás variables no causan a las importaciones, lo que quiere decir que esta variable es exógena. Existe una relación de causalidad bidireccional entre las colocaciones y el PIB.

Posteriormente, utilizamos el test de Johansen para determinar si las variables están cointegradas. Según esta prueba se determinó que existe una relación en el largo plazo, por lo que el modelo VEC es el más adecuado. Por otro lado, pudimos notar que las variables a excepción de las importaciones, son elásticas a los cambios en las demás variables.

Se pudo determinar que la variable que más impacta al PIB es las colocaciones, con un shock en las colocaciones podemos observar una caída del PIB hasta el año 7 llegando a un - 0,010 % para después recuperarse hasta llegar a un - 0,009 % en el año 10. Las importaciones por su lado afectan al PIB con un aumento hasta el año 5 llegando a un 0,015 % para después caer hasta llegar a un 0,012 % en el año 10.

## RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados sobre la relación de causalidad bidireccional entre el crecimiento económico y el crédito por parte de los bancos privados, se puede argumentar que una política orientada al desarrollo del sistema financiero se puede traducir en el crecimiento del PIB. Teóricamente, una mayor contribución a la tecnología, capital y mano de obra puede determinar el crecimiento económico, por lo que políticas financieras enfocadas a estos conceptos pueden ayudar a un mejor desempeño de los entes económicos.

Por otro lado, en cuanto a las fuentes de fondeo estables se analizó la estructura de pasivos y activos de los bancos y se pudo determinar que los componentes con mayor movimiento en el pasivo son los depósitos a la vista y los depósitos a plazo de 30 días, esto quiere decir un bajo costo de fondeo al que se enfrenta la entidad. Adicionalmente los bancos tienen también un ingreso adicional proveniente de la recuperación de la cartera.

Con el fin de lograr que la población tenga una mejor educación financiera se debe crear e impulsar políticas públicas para mejorar la intermediación financiera en el país y así poder aumentar los índices de profundización en el Ecuador lo que se traduce en un sistema menos asimétrico y con mayor acceso a la información. Se debe buscar una mejor canalización de los préstamos para proyectos importantes que generen un mayor valor agregado a la economía.

## BIBLIOGRAFÍA

- Carrillo, A., Galarza, S., & García, N. (2018). PIB E INDICADORES FINANCIEROS DE LA BANCA PRIVADA ECUATORIANA 2000-2016. *Economía y Negocios UTE*.
- EKOS. (04 de Abril de 2018). Evolución del sistema financiero: algunos indicadores. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/articulo/evolucion-del-sistema-financiero-algunos-indicadores>
- FMI. (2019). Ecuador : Staff Report for the 2019 Article IV Consultation and Request for an Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Ecuador.
- El País. (12 de Febrero de 2015). *El País*. Obtenido de ¿Qué factores hacen a un banco grande?: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/02/12/finanzas\\_personales/1423746040\\_898492.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/02/12/finanzas_personales/1423746040_898492.html)
- EKOS. (Abril de 2018). *Ekos negocios*. Obtenido de Evolución del sistema financiero: algunos indicadores .
- McKinnon, R. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Pagano, M. (1993). *Financial Markets and growth an overview*. Milan.
- Arévalo, R. (2004). Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador. *Documento de Trabajo No. 2004-02*.
- Aukrust, O. (1964). *Factors in Economy Development: A Review Of Recent Research*.
- Bottomley, A. (1962). *Credit Expansion and Growth in Underdeveloped Rural Areas*.
- Kavesh, R., & Mackey, J. (1961). *A Financial Framework for Economic Growth*.
- Ermışođlu, Akçelik, & Oduncu. (2013). *Nowcasting GDP growth with credit data: Evidence from an emerging market economy*. *Borsa Istanbul Review*,.
- Aguirre, I. L. (2010). Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico.
- Albuja, A. (2011). *La Intermediación Financiera y el Crecimiento. Económico de Chile en el Período 1870-2000*.
- Lovato, G. M. (Enero de 2015). Diagnóstico del sistema financiero ecuatoriano su responsabilidad social e inadecuada aplicación de procesos administrativos a través de expediciones y reformas legales.
- Rodríguez, M. E. (2018). Crédito de la Banca Privada y su incidencia sobre el Crecimiento Económico para el Ecuador en el período 2002-2016.
- Ecuador, S. d. (Diciembre de 2017). *Reporte de Estabilidad Financiera Diciembre 2017*.
- Roura, A. M. (9 de Enero de 2020). *BBC*. Obtenido de 20 años de la dolarización en Ecuador: ¿por qué es tan popular la dolarización entre los ecuatorianos? (y cuál es su lado oscuro): <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50916554>
- López, J., & Flores, M. (2018). *Crédito productivo y crecimiento económico en Ecuador, 2005-2015*. Quito.
- Buchieri, F. (2009). *Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico. Teoría y evidencia empírica hasta la presente crisis financiera internacional*.

- Tenjo, F., & Garcia, G. (1995). *Intermediación Financiera y Crecimiento Económico*. Asobanca. (2019). *Sistema Bancario Cuentas Principales*.
- Torres, M. (2009). *Determinantes del Spread en las Tasas de Interés Bancarias en el Ecuador*. Quito.
- Mochón, F. (2009). *Economía, Teoría y Política*. McGrawHill.
- Mochón, F. (2009). *Economía, Teoría y Política*. McGraw-Hill.
- Valle, A., Salguero, M., & Salgado, M. (2018). *ANÁLISIS DE LOS AGREGADOS MONETARIOS M1 Y M2 COMO OBJETIVOS DE POLÍTICA MONETARIA*.
- Jiménez, F. (2006). *Macroeconomía: Enfoques y modelos*. Perú: Fondo editorial PUCP.
- Hidalgo, F., & Naranjo, M. (2002). *Funciones del Banco Central del Ecuador en dolarización oficial de la economía*.
- Solow, R. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*.
- Superintendencia de Bancos. (2020). *Superintendencia de Bancos*. Obtenido de Glosario de terminos: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>
- Levine, R. (2004). Finance and Growth: Theory and Evidence. En *Handbook of Economic Growth*. National Bureau of Economic Research.
- Ramos, H. (2012). *Rienda Suelta*.
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2010). *Gestión y Resultados 2007 - 2010*.
- Carrasco, A. (2013). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA: UNA VISIÓN DESDE LA MACROECONOMÍA ESTRUCTURALISTA*. Cuenca.
- CEPAL. (2015). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*.
- CEPAL. (2015). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2015: desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento*. Santiago.
- CEPAL. (2009). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*.
- Novales, A. (2014). *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)*.
- Gujarati, D. (2009). *Econometría*.
- Mata, H. (2006). *Nociones Elementales de Cointegración Enfoque de S. Johansen*.
- Zuccardi, I. (2002). *Demanda por importaciones en Colombia: una estimación*.
- Zuluaga, D., & Ruales, E. (2017). *ANÁLISIS SOBRE LA EFECTIVIDAD DEL AUXILIO DE TRANSPORTE PARA LOS TRABAJADORES COLOMBIANOS*.
- Seguros, S. d. (1 de Agosto de 2020). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. Obtenido de Qué es la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera: <https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/MercadoValores/JuntaPoliticaRegulacionMonetariaFinanciera/QJPRMF#gsc.tab=0>
- Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2017). *Reporte de Estabilidad Financiera Diciembre 2017*.
- Játiva, B. (2017). *Análisis de la estructura de las fuentes de fondeo de una muestra de los bancos ecuatorianos, y su incidencia en la transformación de activos, en el periodo 2010 - 2013*.



## ANEXOS

### ANEXO 1. PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

#### PIB

Null Hypothesis: LPIBR\_SA has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.116172	0.7016
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIBR\_SA)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:52  
Sample (adjusted): 2006Q3 2017Q4  
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBR_SA(-1)	-0.011496	0.010299	-1.116172	0.2705
D(LPIBR_SA(-1))	0.500535	0.129692	3.859407	0.0004
C	0.194166	0.170546	1.138501	0.2612
R-squared	0.292817	Mean dependent var		0.007970
Adjusted R-squared	0.259925	S.D. dependent var		0.010043
S.E. of regression	0.008640	Akaike info criterion		-6.601871
Sum squared resid	0.003210	Schwarz criterion		-6.482612
Log likelihood	154.8430	Hannan-Quinn criter.		-6.557196
F-statistic	8.902321	Durbin-Watson stat		2.054718
Prob(F-statistic)	0.000582			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## COLOCACIONES

Null Hypothesis: LCOLOCACIONESR\_SA has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 4 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.414047	0.9813
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LCOLOCACIONESR\_SA)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:53  
Sample (adjusted): 2007Q2 2017Q4  
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCOLOCACIONESR_SA(-1)	0.010797	0.026078	0.414047	0.6812
D(LCOLOCACIONESR_SA(-1))	0.494803	0.162612	3.042843	0.0043
D(LCOLOCACIONESR_SA(-2))	-0.522871	0.180558	-2.895872	0.0063
D(LCOLOCACIONESR_SA(-3))	0.137733	0.177699	0.775094	0.4432
D(LCOLOCACIONESR_SA(-4))	-0.206222	0.159927	-1.289475	0.2052
C	-0.159920	0.429317	-0.372498	0.7116
R-squared	0.300035	Mean dependent var		0.016501
Adjusted R-squared	0.205446	S.D. dependent var		0.046305
S.E. of regression	0.041276	Akaike info criterion		-3.408302
Sum squared resid	0.063036	Schwarz criterion		-3.162553
Log likelihood	79.27849	Hannan-Quinn criter.		-3.317677
F-statistic	3.171963	Durbin-Watson stat		1.927240
Prob(F-statistic)	0.017561			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## FBKF

Null Hypothesis: LFBKFR\_SA has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.642353	0.4531
Test critical values: 1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LFBKFR\_SA)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:55  
Sample (adjusted): 2006Q4 2017Q4  
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFBKFR_SA(-1)	-0.036233	0.022062	-1.642353	0.1082
D(LFBKFR_SA(-1))	0.515953	0.150066	3.438184	0.0014
D(LFBKFR_SA(-2))	-0.141559	0.149374	-0.947679	0.3488
C	0.554689	0.333407	1.663697	0.1038
R-squared	0.284628	Mean dependent var		0.011550
Adjusted R-squared	0.232284	S.D. dependent var		0.033290
S.E. of regression	0.029169	Akaike info criterion		-4.146762
Sum squared resid	0.034883	Schwarz criterion		-3.986170
Log likelihood	97.30215	Hannan-Quinn criter.		-4.086895
F-statistic	5.437620	Durbin-Watson stat		2.020258
Prob(F-statistic)	0.003053			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## IMPORTACIONES

Null Hypothesis: LIMPORACIONESR\_SA has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.320796	0.1701
Test critical values:		
1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LIMPORACIONESR\_SA)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:56  
Sample (adjusted): 2006Q4 2017Q4  
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMPORACIONESR_SA(-1)	-0.112483	0.048468	-2.320796	0.0253
D(LIMPORACIONESR_SA(-1))	0.514533	0.144436	3.562368	0.0009
D(LIMPORACIONESR_SA(-2))	-0.106865	0.148636	-0.718970	0.4762
C	1.731348	0.743616	2.328282	0.0249
R-squared	0.315346	Mean dependent var		0.008365
Adjusted R-squared	0.265249	S.D. dependent var		0.040755
S.E. of regression	0.034934	Akaike info criterion		-3.786023
Sum squared resid	0.050036	Schwarz criterion		-3.625431
Log likelihood	89.18552	Hannan-Quinn criter.		-3.726156
F-statistic	6.294746	Durbin-Watson stat		2.066908
Prob(F-statistic)	0.001298			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## ANEXO 2. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA DIFERENCIADAS (PRIMERA DIFERENCIA)

### PIB

Null Hypothesis: D(LPIBR\_SA) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.716696	0.0069
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIBR\_SA,2)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:58  
Sample (adjusted): 2006Q3 2017Q4  
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBR_SA(-1))	-0.478055	0.128624	-3.716696	0.0006
C	0.003817	0.001637	2.331808	0.0244
R-squared	0.238936	Mean dependent var		1.30E-05
Adjusted R-squared	0.221639	S.D. dependent var		0.009820
S.E. of regression	0.008664	Akaike info criterion		-6.616788
Sum squared resid	0.003303	Schwarz criterion		-6.537282
Log likelihood	154.1861	Hannan-Quinn criter.		-6.587005
F-statistic	13.81383	Durbin-Watson stat		2.063928
Prob(F-statistic)	0.000567			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## COLOCACIONES

Null Hypothesis: D(LCOLOCACIONESR\_SA) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 3 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.105155	0.0025
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LCOLOCACIONESR\_SA,2)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 18:59  
Sample (adjusted): 2007Q2 2017Q4  
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LCOLOCACIONESR_SA(-1))	-1.065331	0.259510	-4.105155	0.0002
D(LCOLOCACIONESR_SA(-1),2)	0.571423	0.218847	2.611058	0.0128
D(LCOLOCACIONESR_SA(-2),2)	0.057079	0.174525	0.327057	0.7454
D(LCOLOCACIONESR_SA(-3),2)	0.199295	0.157306	1.266928	0.2129
C	0.017809	0.007650	2.327848	0.0253
R-squared	0.468702	Mean dependent var		-0.000358
Adjusted R-squared	0.412776	S.D. dependent var		0.053273
S.E. of regression	0.040823	Akaike info criterion		-3.450191
Sum squared resid	0.063328	Schwarz criterion		-3.245400
Log likelihood	79.17910	Hannan-Quinn criter.		-3.374670
F-statistic	8.380738	Durbin-Watson stat		1.917517
Prob(F-statistic)	0.000060			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

### FBKF

Null Hypothesis: D(LFBKFR\_SA) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.922000	0.0040
Test critical values:		
1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LFBKFR\_SA,2)  
Method: Least Squares  
Date: 08/04/20 Time: 19:00  
Sample (adjusted): 2006Q4 2017Q4  
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LFBKFR_SA(-1))	-0.615100	0.156833	-3.922000	0.0003
D(LFBKFR_SA(-1),2)	0.154881	0.152138	1.018032	0.3145
C	0.007170	0.004758	1.506737	0.1394
R-squared	0.284939	Mean dependent var		0.000346
Adjusted R-squared	0.250889	S.D. dependent var		0.034375
S.E. of regression	0.029752	Akaike info criterion		-4.127492
Sum squared resid	0.037178	Schwarz criterion		-4.007048
Log likelihood	95.86857	Hannan-Quinn criter.		-4.082592
F-statistic	8.368143	Durbin-Watson stat		2.012864
Prob(F-statistic)	0.000873			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## IMPORTACIONES

Null Hypothesis: D(LIMPORACIONESR\_SA) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.108166	0.0024
Test critical values:		
1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIMPORACIONESR\_SA,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/20 Time: 19:01  
 Sample (adjusted): 2006Q4 2017Q4  
 Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMPORACIONESR_SA(-1))	-0.658613	0.160318	-4.108166	0.0002
D(LIMPORACIONESR_SA(-1),2)	0.186182	0.152019	1.224732	0.2275
C	0.005611	0.005594	1.003093	0.3216
R-squared	0.301534	Mean dependent var		0.000759
Adjusted R-squared	0.268273	S.D. dependent var		0.042918
S.E. of regression	0.036713	Akaike info criterion		-3.707040
Sum squared resid	0.056609	Schwarz criterion		-3.586596
Log likelihood	86.40839	Hannan-Quinn criter.		-3.662139
F-statistic	9.065878	Durbin-Watson stat		2.109238
Prob(F-statistic)	0.000533			

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

### ANEXO 3. PRUEBA DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN

Date: 08/04/20 Time: 19:03  
 Sample (adjusted): 2007Q2 2017Q4  
 Included observations: 43 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: LPIBR\_SA LCOLOCACIONESR\_SA LFBKFR\_SA LIMPORACIONESR\_SA  
 Lags interval (in first differences): 1 to 4

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.640739	77.55830	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.410927	33.53897	29.79707	0.0177
At most 2	0.154392	10.78314	15.49471	0.2252
At most 3	0.079715	3.572089	3.841466	0.0588

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.640739	44.01933	27.58434	0.0002
At most 1 *	0.410927	22.75583	21.13162	0.0293
At most 2	0.154392	7.211055	14.26460	0.4645
At most 3	0.079715	3.572089	3.841466	0.0588

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

#### Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11\*b=I):

LPIBR_SA	LCOLOCACIONESR_SA	LFBKFR_SA	LIMPORACIONESR_SA
-83.56348	20.87142	18.38088	7.359155
-0.023760	-7.163797	32.11548	-52.55640
77.59861	-20.39560	-36.40158	12.98669
-30.28998	23.35380	-8.428294	2.367967

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

#### ANEXO 4. TEST DE GRANGER

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests  
Date: 08/04/20 Time: 19:06  
Sample: 2006Q1 2017Q4  
Included observations: 43

Dependent variable: D(LPIBR\_SA)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LCOLOCACIONE...	11.40205	4	0.0224
D(LFBKFR_SA)	3.952677	4	0.4124
D(LIMPORACIONES...	9.468486	4	0.0504
All	24.36467	12	0.0181

Dependent variable: D(LCOLOCACIONESR\_SA)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LPIBR_SA)	11.58654	4	0.0207
D(LFBKFR_SA)	7.257339	4	0.1229
D(LIMPORACIONES...	36.28458	4	0.0000
All	81.26856	12	0.0000

Dependent variable: D(LFBKFR\_SA)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LPIBR_SA)	3.437672	4	0.4874
D(LCOLOCACIONE...	15.52691	4	0.0037
D(LIMPORACIONES...	24.91216	4	0.0001
All	42.78468	12	0.0000

Dependent variable: D(LIMPORACIONESR\_SA)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LPIBR_SA)	1.532004	4	0.8210
D(LCOLOCACIONE...	4.910040	4	0.2967
D(LFBKFR_SA)	5.907025	4	0.2062
All	16.49637	12	0.1695

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews

## ANEXO 5. VEC

Vector Error Correction Estimates  
Date: 08/04/20 Time: 19:10  
Sample (adjusted): 2007Q2 2017Q4  
Included observations: 43 after adjustments  
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1			
LPIBR_SA(-1)	1.000000			
LCOLOCACIONESR_SA (-1)	-0.249767 (0.02996) [-8.33705]			
LFBKFR_SA(-1)	-0.219963 (0.07066) [-3.11319]			
LIMPORACIONESR_SA( -1)	-0.088067 (0.09788) [-0.89970]			
C	-7.754481			
Error Correction:	D(LPIBR_SA)	D(LCOLOCACIONESR_SA)	D(LFBKFR_SA)	D(LIMPORACIONESR_SA)
CointEq1	0.218153 (0.10044) [ 2.17201]	1.681230 (0.29310) [ 5.73610]	0.836720 (0.26110) [ 3.20462]	0.986620 (0.39098) [ 2.52348]
D(LPIBR_SA(-1))	-0.118364 (0.24454) [-0.48402]	-1.799121 (0.71362) [-2.52112]	0.307835 (0.63571) [ 0.48424]	-0.121373 (0.95193) [-0.12750]
D(LPIBR_SA(-2))	-0.336903 (0.26071) [-1.29226]	-1.019801 (0.76080) [-1.34044]	-0.958622 (0.67774) [-1.41444]	-1.003366 (1.01486) [-0.98867]
D(LPIBR_SA(-3))	-0.005531 (0.22694) [-0.02437]	1.002709 (0.66225) [ 1.51409]	-0.064956 (0.58995) [-0.11010]	-0.705812 (0.88341) [-0.79896]
D(LPIBR_SA(-4))	-0.084891 (0.22832) [-0.37181]	0.279219 (0.66628) [ 0.41907]	0.452108 (0.59354) [ 0.76172]	0.195006 (0.88878) [ 0.21941]
D(LCOLOCACIONESR_ SA(-1))	-0.138933 (0.04944) [-2.81004]	0.217090 (0.14428) [ 1.50465]	-0.454261 (0.12853) [-3.53435]	-0.321080 (0.19246) [-1.66829]
D(LCOLOCACIONESR_ SA(-2))	0.027176 (0.05790) [ 0.46939]	-0.344985 (0.16895) [-2.04190]	0.060124 (0.15051) [ 0.39947]	-0.081532 (0.22537) [-0.36176]

D(LCOLOCACIONESR_ SA(-3))	-0.082119 (0.05460) [-1.50400]	-0.127631 (0.15933) [-0.80102]	-0.231319 (0.14194) [-1.62971]	-0.112643 (0.21254) [-0.52997]
D(LCOLOCACIONESR_ SA(-4))	0.034494 (0.04587) [ 0.75192]	0.088605 (0.13387) [ 0.66188]	-0.056328 (0.11925) [-0.47234]	-0.107696 (0.17858) [-0.60309]
D(LFBKFR_SA(-1))	0.112878 (0.08402) [ 1.34343]	0.465226 (0.24519) [ 1.89739]	0.108339 (0.21842) [ 0.49600]	-0.235026 (0.32707) [-0.71857]
D(LFBKFR_SA(-2))	0.130682 (0.08796) [ 1.48567]	0.131329 (0.25669) [ 0.51163]	0.017975 (0.22866) [ 0.07861]	0.112149 (0.34241) [ 0.32753]
D(LFBKFR_SA(-3))	0.103908 (0.08924) [ 1.16441]	-0.036611 (0.26041) [-0.14059]	0.103596 (0.23198) [ 0.44657]	-0.118807 (0.34737) [-0.34202]
D(LFBKFR_SA(-4))	0.083700 (0.08764) [ 0.95503]	0.378551 (0.25575) [ 1.48015]	0.441935 (0.22783) [ 1.93975]	0.736527 (0.34116) [ 2.15889]
D(LIMPORACIONESR_ SA(-1))	0.164394 (0.05664) [ 2.90219]	0.056819 (0.16530) [ 0.34373]	0.597257 (0.14725) [ 4.05597]	0.836207 (0.22050) [ 3.79229]
D(LIMPORACIONESR_ SA(-2))	0.015365 (0.05690) [ 0.27004]	0.678380 (0.16604) [ 4.08560]	0.215725 (0.14791) [ 1.45845]	0.239564 (0.22149) [ 1.08160]
D(LIMPORACIONESR_ SA(-3))	0.056649 (0.06778) [ 0.83575]	0.580916 (0.19780) [ 2.93685]	0.318941 (0.17621) [ 1.81004]	0.117214 (0.26386) [ 0.44423]
D(LIMPORACIONESR_ SA(-4))	0.057670 (0.06303) [ 0.91492]	-0.082414 (0.18394) [-0.44805]	0.087405 (0.16386) [ 0.53341]	0.233230 (0.24537) [ 0.95053]
C	0.008466 (0.00268) [ 3.16048]	0.012607 (0.00782) [ 1.61279]	0.008564 (0.00696) [ 1.22991]	0.015187 (0.01043) [ 1.45650]
R-squared	0.650833	0.853147	0.771070	0.655652
Adj. R-squared	0.413400	0.753286	0.615397	0.421496
Sum sq. resids	0.001553	0.013225	0.010495	0.023533
S.E. equation	0.007882	0.023000	0.020489	0.030681
F-statistic	2.741118	8.543398	4.953152	2.800059
Log likelihood	158.9042	112.8528	117.8239	100.4627
Akaike AIC	-6.553682	-4.411757	-4.642972	-3.835473
Schwarz SC	-5.816436	-3.674510	-3.905726	-3.098226
Mean dependent	0.008229	0.016501	0.010780	0.006511
S.D. dependent	0.010291	0.046305	0.033038	0.040338
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.83E-15		
Determinant resid covariance		6.66E-16		
Log likelihood		507.2794		



Akaike information criterion	-20.05951
Schwarz criterion	-16.94669
Number of coefficients	76

---

---

Fuente: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Bancos y el sitio DataLab de Asobanca.

Elaboración: Propia

Software: Eviews