



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN  
FINANZAS**

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA  
MENCIÓN FINANZAS

**Tema:**

“Factores que influyen en el ahorro nacional en el  
Ecuador para el período 2000-2015”

Autora:

Vanessa Lizbeth Escobar Ruales

Director:

PhD. Luis Anderson Argothy Almeida

**Ibarra – Ecuador**

**2019**

## **AUTORÍA**

Yo, VANESSA LIZBETH ESCOBAR RUALES, portadora de la cédula de ciudadanía N° 1003988894, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito: “FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AHORRO NACIONAL EN EL ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2000-2015”, es de mi autoría, al igual que los resultados obtenidos. Asimismo, declaro que el trabajo no ha sido presentado para ningún otro fin académico o profesional y que toda la bibliografía consultada es detallada en el documento.



---

Vanessa Lizbeth Escobar Ruales

C.I. 1003988894

## CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En la Calidad de Director de trabajo de grado presentado por la egresada VANESSA LIZBETH ESCOBAAR RUALES, para optar el título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuyo título es **“LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2000-2015”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para se sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los 15 días del mes de marzo de 2019.



---

ECON. ANDERSON ARGOTHY  
DIRECTOR DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA  
UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR  
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DEL CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1003988894		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	ESCOBAR RUALES VANESSA LIZBETH		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle Cotacachi 1-48 (atrás del hospital del IESS)		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:vanessitaliz21@gmail.com">vanessitaliz21@gmail.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	2 608151	<b>TELÉFONO MOVIL:</b>	0969671401

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AHORRO NACIONAL EN EL ECUADOR PARA EL PERIODO 200-2015
<b>AUTOR (RES):</b>	ESCOBAR RUALES VANESSA LIZBETH
<b>FECHA:</b> <b>DD/MM/AA</b>	15 DE MARZO DE 2019
SOLO TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	INGENIERIA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS
<b>ASESOR/DIRECTOR:</b>	ECON. LUIS ANDERSON ARGOTHY ALMEIDA

## **2. CONSTANCIAS**

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, lo que se asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de marzo de 2019

### **EL AUTOR:**



---

Vanessa Lizbeth Escobar Ruales

C.I. 1003988894

*Este trabajo va dedicado a todas aquellas personas que nunca se han rendido a pesar de todas las dificultades que hayan atravesado. En especial a aquellas que nunca perdieron la fe en mí cuando yo misma la perdí.*

### **Resumen:**

Esta investigación tiene como objetivo identificar los factores que afectaron el ahorro nacional del Ecuador durante el periodo 2000-2015. Para esto, se han revisado estudios anteriormente realizados por autores tanto nacionales como internacionales. También se revisaron teorías clásicas, discutidas por autores recientes que analizaron al ahorro nacional. Al final se llegó a la conclusión de que las variables que afectaron al ahorro nacional fueron: la producción (PIB), saldo fiscal, tasa de interés e inflación. Para comprobar la relación entre estas variables se realizó a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

**Palabras Clave:** Psicología Fundamental, hipótesis del ingreso absoluto, hipótesis del ingreso permanente, hipótesis de Equivalencia Ricardiana, PIB, Déficit Fiscal, tasa de interés, inflación.

### **Abstract:**

This research has the objective that identify the factors that affect the national saving of Ecuador during the 2000-2015 period. Therefore, previous studies have reviewed as national investigations like international investigations. Also, The classical theories were reviewed, it was discussing by the authors who analyzed the national savings. Finally, it was concluded that the variables that affected national savings were: Gross Domestic Product (GDP), fiscal deficit, interest rate and inflation. To verify the relationship between these variables, it was carried out through ordinary least squares (OLS).

**Keywords:** Fundamental Psychology, Absolute income hypothesis, permanent income hypothesis, Ricardian Equivalence hypothesis, GDP, Fiscal deficit, interest rate, inflation.



## CONTENIDO

<b>Resumen:</b> .....	3
<b>Abstract:</b> .....	4
<b>Introducción</b> .....	7
Planteamiento del problema.....	7
Objetivos .....	10
Objetivo general .....	10
Objetivo específico.....	10
Pregunta de Investigación .....	10
Resumen de la estructura .....	10
<b>Capítulo 1</b> .....	12
1. Marco teórico.....	12
1.1. El ahorro nacional .....	12
1.2. Revisión de Teorías sobre el ahorro .....	12
<b>Capítulo 2</b> .....	19
Metodología y datos.....	19
Variables de Estudio .....	19
<b>Capítulo 3</b> .....	22
Análisis y Discusión de resultados .....	22
Caso de Estudio: Ahorro nacional del Ecuador .....	22
Estimación del modelo para el ahorro nacional .....	27
<b>Capítulo 4</b> .....	31
Conclusiones .....	31
<b>Bibliografía</b> .....	33
<b>Anexos</b> .....	37

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1: El ahorro nacional y el PIB .....	22
Gráfico 2: tasa de interés pasiva, activa y ahorro nacional .....	24
Gráfico 3: La inflación y el ahorro nacional.....	25
Gráfico 4: El Saldo fiscal y el ahorro (millones de \$).....	26
Gráfico 5: Ahorro Público y Privado (% del PIB) .....	27

## **Índice de Tablas**

Tabla 1: Propensiones marginales del consumo y ahorro de Ecuador .....	23
Tabla 2: Análisis de datos del ahorro nacional período 2000-2015 .....	27

## Introducción

### Planteamiento del problema

Los países tienden a realizar inversiones principalmente en el crecimiento del capital físico que se lo puede obtener a través del ahorro que realice el país o a través del financiamiento externo (Cavallo y Pedemonte, 2015). El principal fundamento que tiene el ahorro es cubrir los gastos futuros, por ejemplo, adquirir maquinaria para la realización de una nueva obra, además sirve para cubrir algún imprevisto que aparezca (Villacis, 2012).

También, el ahorro fortifica la estabilidad de un país a corto plazo, logrando mejorar el desarrollo de capital. A su vez, obtiene un impacto en el crecimiento económico a largo plazo de un país. Conectando, el ahorro tanto al pasado, presente y futuro de un país. También ayuda a que un país a disminuir la dependencia de los prestamos extranjeros (Merlo, Palenque y Calderón, 2016). América Latina y el Caribe (LAC) siempre ha registrado bajas tasas de ahorro en comparación con otras regiones emergentes, aún más si hacemos esta comparación con países del este de Asia (Cavallo y Pedemonte, 2015). Así tenemos que para el 2016 el ahorro nacional neto en porcentaje del ingreso nacional bruto en LAC era de 6.4% y para Asia Oriental y el Pacífico fue 17,2%<sup>1</sup>.

Debido a lo descrito anteriormente, el ahorro es una parte fundamental en los países en vías de desarrollo, por lo que diversos economistas han analizado este tema a lo largo del tiempo y todavía lo siguen haciendo. Lo que conlleva a preguntarse, qué factores son aquellos que influyen para el fortalecimiento e incremento del ahorro y de esta forma

---

<sup>1</sup> Fuente de Datos sacados del Banco Mundial en el año 2018

implementar de mejor forma políticas que lo impulsen. Los factores que influyen en el ahorro varían de acuerdo a la economía de un país, ya que, los factores macroeconómicos que determinan el ahorro se encuentran en discrepancia y limitación según algunos autores (Ahmad y Mahmood, 2013; Jilani, Ahmed Sheikh, Cheema, y Shaik, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo et al., 2016; Villacís y Naranjo, 2012). Por ello, no se puede generalizar un modelo específico para determinar qué factores macroeconómicos afectan a las economías de los países. Es decir, estas variables varían dependiendo a la realidad de cada economía (Merlo et al., 2016b).

Estudios empíricos realizados para comprobar que variables son las que más influyen en ahorro nacional han demostrado que implican variables como el Producto Interno Bruto (PIB), Consumo, Tasa de interés real, el Saldo fiscal (exportaciones menos importaciones) e inflación (Ahmad y Mahmood, 2013; Jilani, Ahmed Sheikh, Cheema, y Shaik, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo et al., 2016; Villacís y Naranjo, 2012; Pinto, 1996). En estos estudios, se incluyen algunas otras variables más y otras se descartan debido a la importancia que cada autor le da a cada variable (de acuerdo a las bases teóricas expresadas en cada investigación). Pero las variables ya mencionadas son las que más recurrencia han estado presentes en las diferentes investigaciones. Estudios realizados en América Latina coinciden en que no solo dependen factores económicos (PIB, empleo, consumo) y financieros (tasas de interés), sino también sociales (cultura de ahorro, desigualdad, desarrollo económico)(Manuelito y Jiménez, 2014; Merlo et al., 2016; Villacís y Naranjo, 2012).

En Ecuador los estudios realizados antiguamente toman en cuenta variables como el PIB, la tasa de interés y el consumo para determinar el ahorro (Ayala, 1995; Fierro-Renoy, 1987; Pinto, 1996; Tierra y Vistín, 2003). Todos estos estudios ponen como prioridad a la tasa de interés. Tierra y Vistín (2003) en su estudio realizado, obtienen que

la tasa de interés en el caso ecuatoriano no tiene ningún efecto significativo sobre el ahorro.

Finalmente, la investigación realizada por Villacís (2012) determina los factores del ahorro en el Ecuador en el período de 1993 a 2007, para lo cual realiza un modelo de vectores autorregresivos (VAR<sup>2</sup>). Al aplicar este modelo se utilizan variables como el consumo, importaciones, exportaciones, impuestos y tasas de interés, además de utilizar los componentes del ahorro nacional que son el ahorro público y el ahorro privado. Por lo que obtiene como resultados que la tasa de interés no es un factor que determina el ahorro coincidiendo con los otros dos estudios realizados anteriormente en el país (Pinto,1996; Vístin y Tierra, 2003). Además, se observa que las variables como el ahorro público aumenta mientras el ingreso del gobierno aumenta, pero a su vez este ingreso se destina al consumo, es decir, que un gran parte del ingreso se destina a gastos de subsistencia, lo que no permite que haya mucho ahorro en el país<sup>3</sup>.

Por lo tanto, la presente investigación pretende conocer que variables inciden en la generación del ahorro nacional del Ecuador. Para en un futuro determinar que políticas económicas son necesarias de llevar a cabo para que el país pueda incrementar su ahorro y de esta manera incrementar su crecimiento económico, ya que, el ahorro se ha convertido en una parte fundamental para que tanto las personas como el gobierno puedan obtener altos niveles de acumulación de riqueza, lo que les permitirá realizar inversiones que en un futuro se convertirán en ingresos que ayuden a la mejora de la calidad de vida

---

<sup>2</sup> Este tipo de modelo (VAR) empezó a utilizarse en 1980 por Sims, el cual consisten en relacionar variables entre ellas y el valor que van tomando cada una de estas variables en un tiempo determinado se relacionan con los mismos valores de esas variables y estas a su vez con los valores de otras variables de años anteriores

<sup>3</sup> Resultados obtenidos de la tesis de Vilacís y Chiriboga (2012) titulada “determinantes del ahorro en el Ecuador (periodo:1993-2007)

y al crecimiento económico (Ahmad y Mahmood, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo et al., 2016; Villacís y Naranjo, 2012)

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Identificar los factores que influyeron en el ahorro nacional en el Ecuador durante el periodo 2000 a 2015.

### **Objetivo específico**

- Analizar las teorías que evidencian los factores que intervienen en la concepción del ahorro nacional
- Determinar cuáles son los factores más importantes que influyen en el ahorro nacional del país.
- Evaluar los efectos de los factores más relevantes que determinaron el ahorro nacional durante el período 2000-2015

## **Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son los factores que tienen mayor relevancia en el sistema económico ecuatoriano que influyeron en el ahorro nacional durante el periodo 2000-2015?

## **Resumen de la estructura**

Esta investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma: En el Capítulo 1 se estudió las diferentes teorías del ahorro, en donde, se tomó en cuenta las teorías clásicas. Comenzando con la Teoría Keynesiana del ahorro e inversión, que fue uno de los primeros estudios del ahorro-consumo al igual que Irving Fisher con su teoría del Consumo-Ahorro, además de estudios pioneros que ayudaron a que se realicen otras investigaciones como es el caso de Milton Friedman y seguido por Franco Modigliani,

quien aumenta algunos factores más para explicar al ahorro, demás se discuten estas teorías por autores recientes.

En el capítulo 2 se explica la metodología que se utilizó para cumplir los objetivos expuestos y a su vez lograr responder la pregunta de investigación. A su vez, se explica el tratamiento que se le dio a los datos que fueron recopilados en las cuentas del Banco Central del Ecuador (BCE).

Para el capítulo 3 se muestran los resultados obtenidos en la investigación, así como todas las herramientas utilizadas que conllevaron a las conclusiones de esta investigación. Además, se pueden observar las fuentes bibliográficas de las que se tomó referencia para la investigación.

## Capítulo 1

### 1. Marco teórico

#### 1.1. El ahorro nacional

La estabilidad de un país se encuentra fortificada a corto y a largo plazo por el ahorro nacional debido a que logra mejorar el desarrollo del capital para luego convertirlo en inversión que generara mayor crecimiento para evitar que un país dependa de préstamos en el extranjero. Este ahorro es generado por todos los agentes económicos de un país, es decir por las personas, las empresas y el gobierno<sup>4</sup>. De esta forma, el ahorro nacional está compuesto por el ahorro privado, que a su vez está compuesto por el ahorro de las familias y el ahorro de las empresas, y el ahorro gubernamental o el ahorro público (Samuelson & Nordhaus, 2010). Por lo tanto:

$$SN = S^p + S^g$$

En donde:

$SN$  = Ahorro nacional

$S^p$  = Ahorro Privado

$S^g$  = Ahorro Gubernamental o Ahorro público

El ahorro privado se encuentra dividido en ahorro que se genera de las empresas y el ahorro que se genera de los hogares.

#### 1.2. Revisión de Teorías sobre el ahorro

El ahorro es y seguirá siendo uno de los temas centrales que se toman en cuenta en las discusiones tanto de políticas económicas como en discusiones académicas (Grigoli, Herman, y Schmidt-, 2014; Valles y Aguilar, 2015; Villagómez, 1993, 2008). Debido a que se considera un factor fundamental para el crecimiento económico, la intervención

---

<sup>4</sup> Concepto sacado a partir de autores como Merlo et al.(2013); Villacis (2012) y Vistín y tierra(2000)



en el proceso de acumulación de capital y la inversión (Valles y Aguilar, 2015; Villagómez, 1993). Por eso, se realizan diversos estudios acerca de las variables que determinan el ahorro.

Varios autores han definido que uno de los factores determinantes del ahorro son los ingresos, teniendo una relación directa, es decir, mientras más ingresos existan más alta será la tasa de ahorro (Jilani, Cheema, y Shaik, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo, Palenque, y Calderón, 2016; Villacís & Naranjo, 2012; Pinto, 1996). Para explicar esta relación uno de los estudios precursores fue el realizado por Keynes (1936) en donde, explica que el consumo y el ahorro se encuentran en función del ingreso disponible (absoluto).

Según Keynes (1936) el ahorro es la parte del ingreso disponible que no es consumida, es decir, la función del consumo se deriva la función del ahorro. Donde,  $S$  es el ahorro,  $Y$  es el ingreso disponible y  $C$  es el consumo final, en términos reales<sup>5</sup>. Normalmente, el ingreso disponible y el consumo se los calcula de forma separadas mientras que el ahorro es el resultado o el saldo entre ambas variables. En este estudio Keynes (1936) se analizó la medición de las propensiones marginales al consumo, de las cuales se pudieron derivar las propensiones relativas al ahorro. Lo que conlleva a afirmar que el consumo aumenta mientras que el ingreso disponible aumente y el ahorro aumenta mientras el ingreso disponible aumenta, pero no en la misma proporción que lo hace el consumo. A esta hipótesis se la denominó la Hipótesis del Ingreso Absoluto (HIA), cual sustenta su modelo y a su vez es conocida como la “ley psicológica fundamental”.

---

<sup>5</sup> Cuando nos referimos a que se encuentra en términos reales, nos referimos a que está variable se encuentra restada la inflación.

Entonces, Las propensiones marginales de ahorro y del consumo en forma general se las expresa como:  $S^*$  y  $C^*$  respectivamente. La HIA explica que estas propensiones son positivas y menores a uno. La relación entre el ingreso disponible y consumo, es decir  $C/Y$ , es la propensión media al consumo. La relación entre ingreso disponible y el ahorro, es decir  $S/Y$ , que se representa como la propensión media del ahorro. Entonces las funciones del ingreso y el ahorro quedarían expresadas de la siguiente forma.

$$C = \frac{C}{Y} + C^* \qquad S = \frac{S}{Y} + S^*$$

Entonces quedaría demostrado que la función del ahorro tiene una relación directa con el ingreso disponible (Calderón y Alcívar, 2014). Pero la teoría realizada por Keynes tenía problemas tanto teóricos como empíricos, ya que, las evidencias empíricas han mostrado que los movimientos a corto plazo del consumo no se explican de manera adecuada por los cambios del ingreso corriente (Mosquera, 2017; Villagómez, 2008; Vinseiro, 2010).

Años más tarde Friedman (1957) realiza la hipótesis del ingreso permanente (HIP), explica que el consumo/ahorro de una persona depende de los ingresos a largo plazo, es así que divide al ingreso en: ingreso permanente e ingreso transitorio. El ingreso permanente es la parte del ingreso que se obtienen a lo largo de toda la vida de un agente económico (ejemplos: El sueldo y los salarios); El ingreso transitorio es un componente no esperado o imprevisto del ingreso (Ejemplo: el premio por ganar la lotería). Por lo que, el agente económico va a planificar sus gastos y ahorro de acuerdo a los ingresos actuales e ingresos esperados a lo largo de su vida (ingreso transitorio), dejando de lado a la teoría de Keynes.

Ando y Modigliani (1963) realiza la hipótesis del ciclo de vida (HCV) del ahorro en el cual, reconoce que el consumo/ahorro varía de acuerdo a los ingresos futuros y añade que estas variaciones se dan de acuerdo a las necesidades de consumo/ahorro a lo largo del ciclo económico. El modelo parte del supuesto que todos los agentes económicos deciden intemporalmente el consumo que van a realizar y en qué punto lo disminuyen, incorporando el papel de la riqueza y a su vez incorpora el tiempo de vida en que se realiza el ahorro y en cual el desahorro, en otras palabras, durante la etapa de juventud ahorran y desahorran en su etapa de vejez.

Tanto los estudios realizados por Keynes, Friedman como el de Modigliani concluyen que los países que tengan mayor crecimiento del PIB obtengan mayores tasas de ahorro que los países que obtengan tasa de ahorro bajas, o en otras palabras, los países que obtengan más niveles de ingreso obtendrán mayores niveles de ahorro nacional, obteniendo de esta manera una relación positiva entre el ahorro y el ingreso (Ahmad y Mahmood, 2013; Grigoli et al., 2014; Manamba, 2014; Parra, 2016; Villagómez, 2008)

Es así, que según el ingreso permanente tanto el ahorro privado como el ahorro nacional son positivamente asociados al crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) y al Ingreso Nacional, debido a que más ingreso quiere decir mayor tasa de ahorro (Ahmad y Mahmood, 2013; Jilani et al., 2013).

Como variante de la hipótesis del ingreso permanente, la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana (HER) consiste en que el gobierno puede financiar su gasto a través de impuestos que son cobrados actualmente a los consumidores o hacerlo por medio de deuda pública, el gobierno elige la segunda opción, sabiendo que en un futuro tendrá que pagar sus deudas con el alza de impuestos (Robert, 1974). Entonces debemos suponer el déficit público hace que los consumidores sean mucho más prudentes con su gasto debido a que tendrán que pagarlo después por medio de la alza de impuestos (Betancourt, 2013).

Villagómez (1993) explica que para financiar el gasto público se lo realizará a través de impuestos. La HER toma la lógica del consumidor racional ante las variaciones de la política fiscal y ante el gasto deficitario del gobierno.

El consumidor ante la existencia de un posible déficit toma precaución al ahorrar ya que, evalúa la posibilidad de que más adelante el gobierno suba los impuestos para cubrir ese déficit. Lo que significa que el consumidor entiende que el endeudamiento actual va a significar mayores impuestos en el futuro. Betancourt (2013) explica que una reducción en los impuestos financiada por deuda pública lo único que hace es retrasar la carga tributaria más no reducirla. La HER hace que los hogares ahorren el ingreso disponible adicional para poder pagar los impuestos que se generaran en el futuro, provocando una reducción del ahorro público y un aumento en el ahorro privado (Betancourt, 2013; Grigoli et al., 2014).

Cartagenova (1999) en el estudio de “sustitución entre componentes del ahorro en el Ecuador período 1965 y 1996 establece que las caídas del ahorro público no han conllevado a que el ahorro de las familias invalidando la HER ya que, las familias no incorporan decisiones de ahorro en el sector público debido a que, existía imperfecciones en el mercado de capitales, el horizonte de planeación del sector público no es el mismo y el razonamiento crediticio en el que se vieron enfrentados los sectores vulnerables de la sociedad.

Otra variable que diversos autores toman en cuenta a la hora de realizar estudios acerca del ahorro es la tasa de interés del ahorro o la tasa de interés pasiva, ya que, el principal factor para determinar el ahorro es el ingreso futuro esperado (Pinto, 1996; Tierra & Vistín, 2003; Villacís & Naranjo, 2012; Villagómez, 1993, Bennett, Loayza, y Schmidt-hebbel, 2000). Según Merlo et al. (2016) La tasa de interés al ahorro muestra que si una unidad monetaria ahorrada ahora, se convertirá en una unidad monetaria más

los intereses de ese período, es decir se convertirá en dinero futuro, lo que haría que el consumo se reduzca para destinar el ingreso al ahorro. Entonces, se entiende que mientras más altos sean los intereses los agentes económicos reducen el consumo y aumentan el ahorro, obteniendo que el ahorro y la tasa de interés tienen una relación positiva.

Villagómez, (1993), Pinto (1996), Tierra y Vistín (2003) y Villacís y Naranjo (2012) explican que desde hace tiempo y de acuerdo a diversos estudios la relación que existe entre la tasa de interés real y el ahorro puede interpretarse de dos maneras: el efecto sustitución y el efecto ingreso. El efecto sustitución consiste en que dado un aumento de la tasa de interés real se postergue el consumo y aumentado el ahorro con el fin de obtener mayor consumo en el futuro. El efecto ingreso, por otro lado, explica que un aumento en la tasa de interés lleva a las personas a mantener sus niveles de ingresos debido a que para poder llegar a tener los mismos niveles de ingresos en el futuro no es tan necesario acumular bienes en el presente.

Según el estudio en Ecuador realizado por Pinto (1996), toma en cuenta la tasa de interés como uno de los determinantes del ahorro en los hogares y obtiene como resultado que la tasa de interés real tiene una influencia positiva y significativa, es decir, que los hogares toman en cuenta a la remuneración de los depósitos al momento de ahorrar para el periodo 1965-1995.

Para Tierra y Vistín (2003) al realizar el estudio de “Cálculo de la elasticidad del Consumo-Ahorro respecto al Ingreso Disponible y la tasa de interés para el caso ecuatoriano: año 1970-2001” obtiene que la tasa de interés no afecta de manera significativa al consumo/ahorro. De este modo se establece que la tasa de interés es insensible. Villacís y Naranjo (2012) en su trabajo “Determinantes del ahorro en el Ecuador (período 1993-2007)” llega a la misma conclusión que el estudio de Tierra y Vistín señalando que la tasa de interés no es un determinante del ahorro ya que, los

impulsos generados en la tasa de interés no llevan a ningún movimiento para el ahorro tanto público como privado.

Otro factor que influye en el ahorro es la inflación, la relación entre inflación y ahorro tiene dos dimensiones y muestra dos signos diferentes. A la percepción de los consumidores, si los precios suben los productos básicos aumentan por lo que se tiene que gastar más en comprar, causando una disminución en la tasa del ahorro interno, entonces se dice que existe una relación negativa y significativa entre la inflación y el ahorro interno que, a su vez, influye directamente en el ahorro nacional (Kazmi, 1993).

Si tomamos en cuenta a la inflación desde la perspectiva de los productores, cuando los precios aumentan, el productor obtiene más ganancias al cobrar precios más altos provocando un fenómeno positivamente entre el ahorro y la inflación, ya que obtendría mayores ingresos provocando que el ahorro aumente (Vinceleete, 2006). Entonces, desde la perspectiva del productor, existe una relación positiva y significativa entre el ahorro nacional y la tasa de inflación. En un estudio realizado por Loayza et al, (2000) indica que la inflación no tiene un impacto real en el comportamiento del ahorro debido a la probable inestabilidad económica que se da en forma de inflación, por lo que provoca que los consumidores ahorren por precaución contra posibles cambios adversos en los ingresos futuros. De esta manera en el estudio se tomó a la inflación como una de las variables explicativas de la tasa de ahorro privado y concluyeron que existe una relación positiva y significativa entre el ahorro y la tasa de inflación.

En estudios realizados en país como Ghana, Pakistán y Tanzania se muestra que la inflación tiene un efecto negativo, es decir que mientras la inflación suba los consumidores no pueden cubrir del todo el gasto en sus necesidades básicas por lo que tienden a bajar su ahorro (Jilani et al., 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014).

## Capítulo 2

### Metodología y datos

Este trabajo de investigación es de tipo cuantitativa con un alcance descriptivo que tiene el objetivo de identificar cuáles fueron los factores que influyeron en el Ecuador durante el periodo 2000-2015, a través de una revisión teórica de estudios acerca del ahorro nacional realizados anteriormente tanto nacionales como internacionales. Por eso, según lo que se expuso en el capítulo dos se toma como base el modelo realizado por Jilani et al ( 2013), en el que utiliza las siguientes variables.

$$SN = \beta_0 + \beta_1 PIB + \beta_2 INF + \beta_3 DF + \beta_4 RI + \varepsilon$$

Donde:

- **SN:** corresponde al Ahorro nacional que fue tomado de la adición entre el PIB y el consumo
- **PIB:** hace referencia al Producto Interno Bruto que indica los productos y servicios producidos durante un año.
- **INF:** muestra un aumento constante en el nivel de precios. Para el estudio, IPC (índice de precios al consumidor) de Ecuador se toma como medida de inflación.
- **DF:** se refiere a el déficit fiscal que se presenta entre la diferencia entre el mayor consumo del gobierno y los menores ingresos.
- **RI:** corresponde a la tasa de interés real se toma en consideración para este estudio, es decir, la tasa de interés pasiva ajustada por la inflación.

### VARIABLES DE ESTUDIO

La variable del *PIB* hace referencia a los ingresos del país, por lo que según las teorías realizadas anteriormente dan a entender que estas dos variables tienen una

relación positiva (Keynes, 1936; Friedman, 1957; Ando y Modigliani, 1963; Villagómez, 1993; Villagómez 2008; Jilani, Cheema, y Shaik, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo, Palenque, y Calderón, 2016; Villacís y Naranjo, 2012; Pinto, 1996; Grigoli et al., 2014). La variable *inflación* muestra es el aumento del nivel de precios, el IPC fue tomado como medida de inflación, la relación puede existir una relación con el ahorro tanto positiva (Jilani et al., 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014).

La variable *déficit fiscal* muestra cuando los gastos son mayores a los ingresos, la relación que se espera de esta variable es positiva (Robert, 1974; Villagómez, 1993; Betancurt, 2013). *La tasa de interés real* representa el porcentaje de variación de la tasa de interés pasiva restado la inflación, la relación que existe con el ahorro nacional es positiva (Pinto, 1996; Tierra & Vistín, 2003; Villacís & Naranjo, 2012; Villagómez, 1993, Bennett, Loayza, y Schmidt-hebbel, 2000).

Para la elaboración de la base de datos que se utilizó en el trabajo de investigación para probar que la teoría anteriormente mencionada concuerda, se utilizó la serie de datos obtenidos de los Boletines de información estadística mensual publicados por el Banco Central de Ecuador (BCE). Todos los datos fueron tomados de forma trimestral. La variable PIB se encontró en miles de dólares, para la realización del modelo econométrico se transformó como logaritmo<sup>6</sup>. La variable ahorro nacional se la encontró de la adicción del consumo y el PIB<sup>7</sup>, estas dos variables fueron encontradas en miles de dólares por trimestres y para el modelo econométrico también se lo utilizó en logaritmos. Para la variable déficit fiscal se encontró en millones de

---

<sup>6</sup> Se utiliza logaritmos para suavizar el modelo, revisar más del tema en el libro "Introducción a la econometría" de Wooldrige (2008)

<sup>7</sup> Según la teoría mencionada el ahorro es igual a los ingresos menos el consumo o PIB menos consumo



dólares para luego ser obtenida en porcentajes del PIB. Las demás variables como son la tasa de interés y la inflación se las obtuvo en porcentajes mensuales, para ser transformadas en trimestres se procedió a sacar un promedio.

Para la estimación del modelo se realizó por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en el programa Eviews (Versión 10), se realizaron todas las pruebas correspondientes para validar el modelo<sup>8</sup>, en las que se obtuvo heteroscedasticidad y no autocorrelación las cuales fueron curadas para lograr obtener el modelo final que se presenta en esta investigación y la cual será explicada en el siguiente capítulo.

---

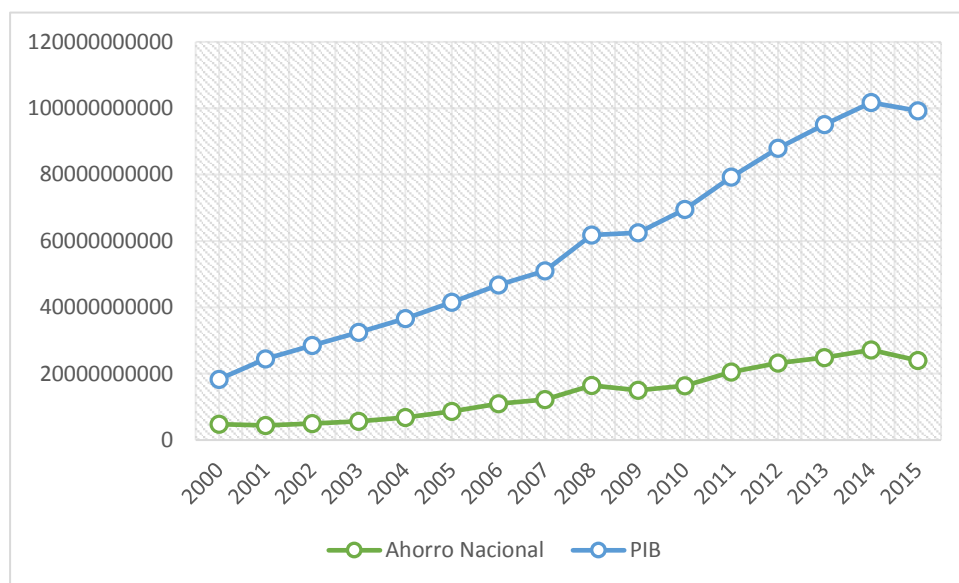
<sup>8</sup> Revisar los anexos para observar las pruebas realizadas para el modelo econométrico que se presenta en este estudio.

## Capítulo 3

### Análisis y Discusión de resultados

#### Caso de Estudio: Ahorro nacional del Ecuador

Gráfico 1: El ahorro nacional y el PIB



Fuente: Banco Mundial

En el gráfico 1 se observa la relación que tiene el PIB y al ahorro nacional demostrando que mientras el PIB aumenta el ahorro también lo hace, demostrando la relación positiva que ambas variables tienen. El ahorro en los primeros años del periodo de estudio no sufre grandes fluctuaciones ya que, el país se encontraba saliendo de una fuerte crisis a partir del feriado bancario<sup>9</sup> realizado el 8 de marzo de 1999 y un año más tarde al ver que la moneda nacional (sucre) se devaluaba cada vez más y el país tenía altos niveles de inflación el ex presidente Jamil Mahuad impuso la dolarización<sup>10</sup> el 9 de enero del 2000. A partir de ese año se nota como el PIB comienza a aumentar al mismo modo que lo hace

<sup>9</sup> El feriado bancario duró 24 horas, fue declarado por el ex presidente Jamil Mahuad el 8 de marzo de 1999, pero al final terminó durando 5 días. En todo este tiempo las operaciones financieras estaban suspendidas y se decretó un congelamiento de depósitos durante un año (El telégrafo, 2017).

<sup>10</sup> El ex presidente Jamil Mahuad el 9 de enero del 2000 impuso la dolarización para evitar que el tipo de cambio del sucre (moneda nacional en ese entonces) con respecto al dólar siga subiendo sin control del estado y para evitar mayores tasas de inflación (El telégrafo, 2011)

el ahorro hasta el año 2009 en donde, se observa una ligera disminución del PIB y del ahorro, causada por la crisis mundial<sup>11</sup>. Después, el PIB y el ahorro siguen subiendo hasta el 2014 en donde se ve una contracción de las dos variables debido a la disminución del barril de petróleo. Pero como explicó Keynes (1936), el ahorro no aumenta en la misma propensión que lo hace el consumo. Por ende, es necesario observar las propensiones marginales tanto del consumo como del ahorro.

**Tabla 1: Propensiones marginales del consumo y ahorro de Ecuador**

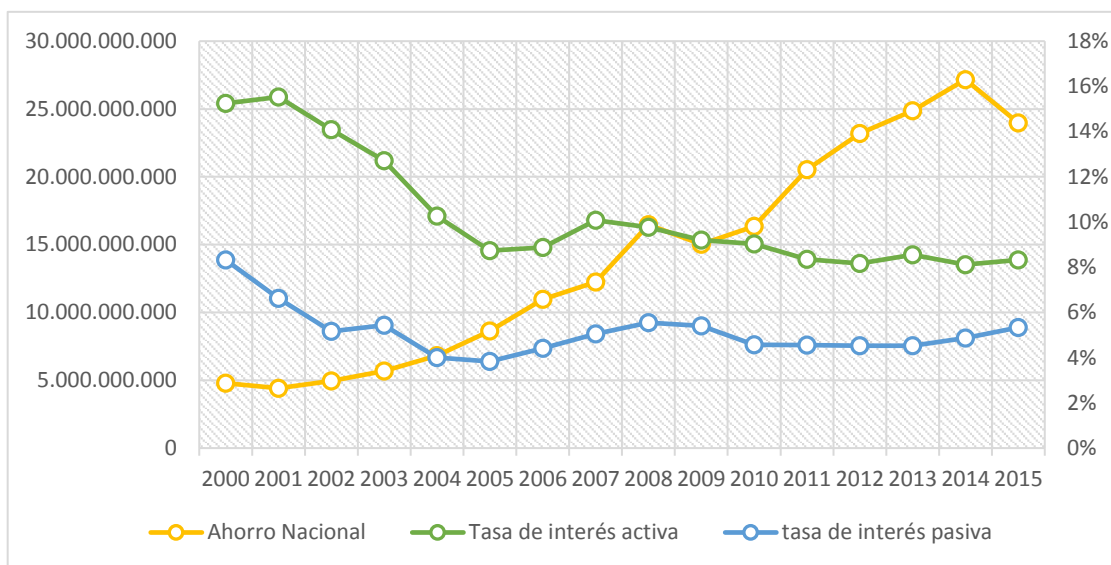
Años	Propensión marginal ahorro	Propensión marginal consumo
2000	16.98%	83.02%
2001	5.89%	94.11%
2002	12.88%	87.12%
2003	19.27%	80.73%
2004	27.20%	72.80%
2005	36.64%	63.36%
2006	44.13%	55.87%
2007	30.27%	69.73%
2008	39.35%	60.65%
2009	9.86%	90.14%
2010	19.00%	81.00%
2011	42.86%	57.14%
2012	30.77%	69.23%
2013	23.25%	76.75%
2014	34.97%	65.03%
2015	31.35%	68.65%
<b>Promedio</b>	26.54%	73.46%

En la tabla 1 se observan las propensiones marginales del ahorro y del consumo, en donde, la propensión al ahorro es mucho más baja que la propensión al consumo. Realizando un promedio de la propensión al consumo durante el período de estudio se obtiene un 73.46% (observe la tabla 1), siendo un porcentaje alto con respecto a la propensión marginal al ahorro con un 26,54%. Las propensiones más altas al ahorro se encuentran a partir del año del 2010 al 2014, en esta época al país obtenida grandes ingresos debido a los altos

<sup>11</sup> La crisis mundial (2008- 2009) fue provocada por una crisis financiera en EE. UU. En 2008, la cual luego se convirtió en una crisis económica que se expandió por todo el mundo.

precios del barril de petróleo (a nivel mundial desde el año 2008 hasta el 2014 se registró en promedio de \$117,4). A partir del 2014 se registró un precio por debajo del registrado en el 2009<sup>12</sup>.

**Gráfico 2: tasa de interés pasiva, activa y ahorro nacional**



Fuente: Banco Central del Ecuador

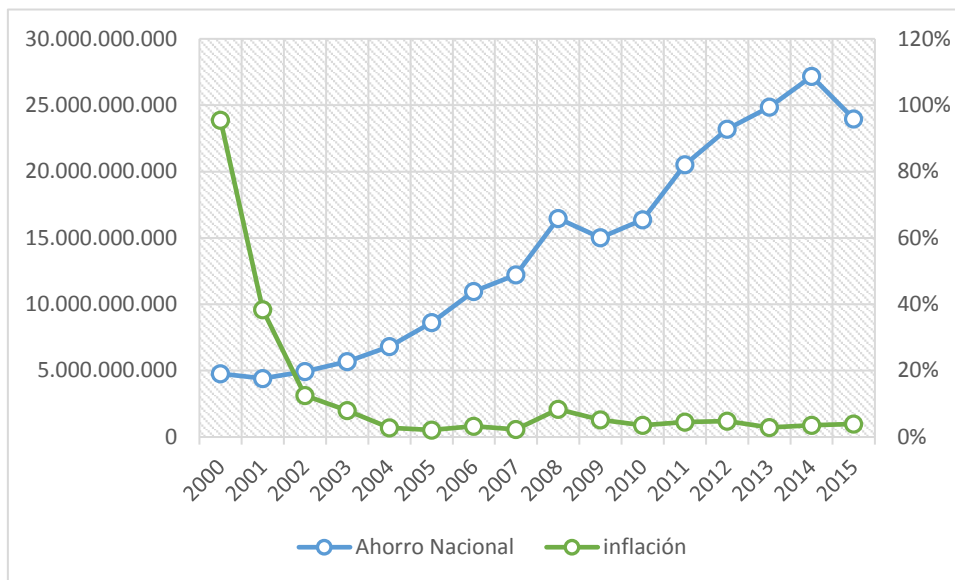
Una elevada tasa de interés pasiva da como resultado un incremento en el ahorro como se determina en la teoría ya expuesta en el capítulo 1. Por ende, en el gráfico 2 se muestra como esta afirmación es correcta para el caso ecuatoriano. Aunque los estudios hechos por Tierra y Vístin (2003) y Villacís y Naranjo (2012) mostraron que la tasa de interés pasiva para Ecuador era insignificante. Esto se debe a que, la tasa de interés activa es mucho más alta que la tasa de interés pasiva. Recordemos que la tasa de interés activa es el precio de uso del capital prestado, es decir, es el precio a pagar por la obtención de un crédito<sup>13</sup>. La tasa de interés activa ayuda a incentivar a las personas a obtener mayor accesibilidad a créditos mientras más baja sea, lo que conlleva a incentivar al aumento del consumo. Esta tasa es la que mayor fluctuación ha tenido mientras que la tasa

<sup>12</sup> Cifras obtenidas a partir del artículo publicado del diario “El Comercio” (2014). <https://www.elcomercio.com/actualidad/petroleo-ecuadoriano-baja-precio.html>

<sup>13</sup> Esta definición fue encontrada en el trabajo de Delgado (2015) titulado “Aplicación de los intereses pasivos y activos en el sistema bancario ecuatoriano y sus efectos macroeconómicos 2007-2013”

pasiva no ha tenido mayores cambios. Por ello, si la tasa de interés pasiva es baja las personas prefieren tener acceso al crédito ya que, de este modo obtienen dinero más rápido que poniendo sus ahorros en el banco con una tasa de interés pasiva insignificante.

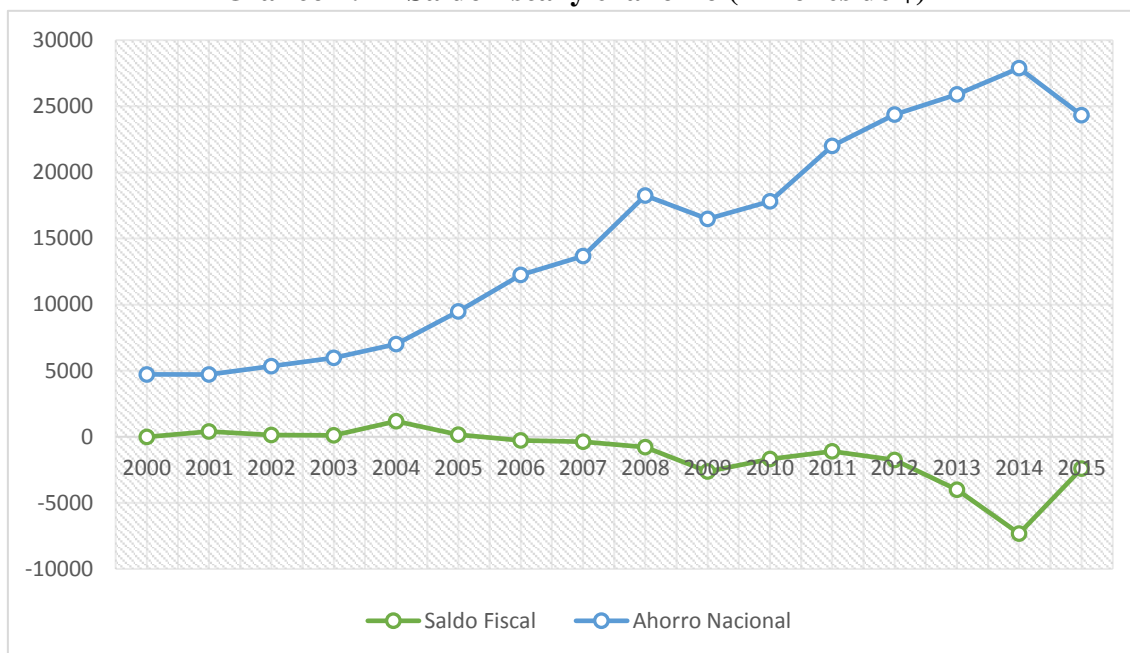
**Gráfico 3: La inflación y el ahorro nacional.**



Fuente: Banco Central del Ecuador y Banco Mundial

En el gráfico 3 se muestra la relación que existe entre la inflación y el ahorro, se observa que la inflación tiene tasas muy bajas lo que provoca que los precios de los productos bajen siendo más accesibles a los agentes económico, provocando que los ingresos de estos agentes económicos se destinen al consumo en vez de al ahorro, es decir, se provoca un desahorro. Para el año 2000 se observa que la inflación era muy alta debido a la crisis (provocada por el feriado bancario de 1999). Lo cual provocó que la tasa de inflación sea alta (96%), que su ingreso ni siquiera podía cubrir el consumo y tampoco podía ser destinado al ahorro. A partir de este año se muestra que la tasa de inflación comienza a bajar y provoca que el ahorro que el ahorro comienza a aumentar, hasta el año 2008 en donde, se provoca un aumento de la inflación debido a la crisis mundial, es a partir de ese año en donde el ahorro aumenta más, demostrando que los agentes económicos se muestran precavidos con sus ingresos.

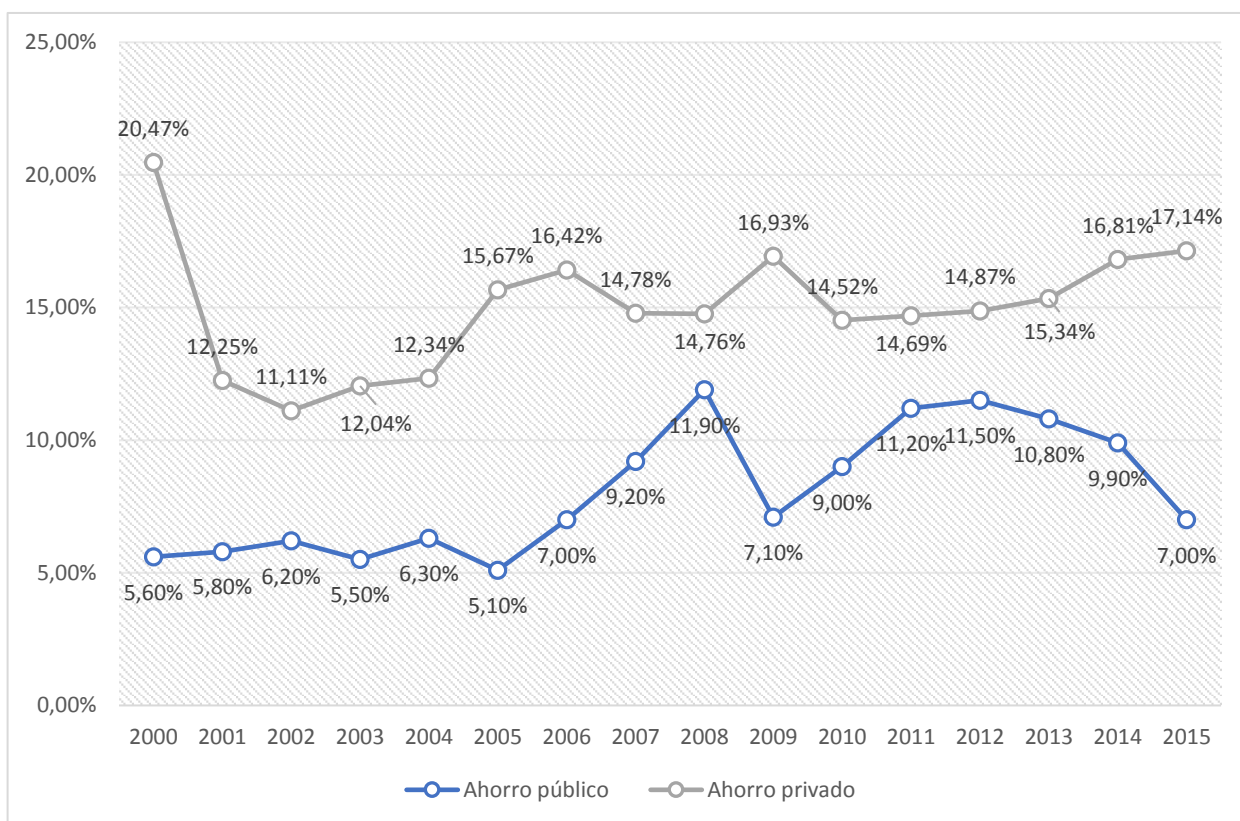
**Gráfico 4: El Saldo fiscal y el ahorro (millones de \$)**



Fuente: Banco Central del Ecuador y Banco Mundial

En el gráfico 4 se muestra la relación entre el saldo fiscal y el ahorro nacional del Ecuador, en donde se observa que a partir del 2008 el país aumenta su déficit, debido a (como ya se explicó anteriormente) la crisis mundial, y también aumenta el ahorro. Es decir, como explica la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana (HER), cuando un país se enfrenta a un déficit el gobierno tendrá que cubrir sus gastos a través del alza de impuestos, por lo que los agentes económicos tienden a ser más prudentes con sus gastos porque tendrán que pagarlo en un futuro por medio de los impuestos (Robert, 1974; Betancourt, 2013). Además, debemos tomar en cuenta que en los momentos de crisis el ahorro que más ha amortiguado el déficit ha sido el ahorro privado. Obsérvese el gráfico 5 en donde, el ahorro privado ha tenido mucho mayor participación que el ahorro gubernamental. En la crisis del 2008 se observa como el ahorro público baja y el ahorro privado aumenta, lo mismo ocurre en el 2014, demostrando de esta manera que el ahorro privado es el que ayuda a cubrir el déficit.

**Gráfico 5: Ahorro Público y Privado (% del PIB)**



Fuente: Banco Central del Ecuador y Cámara de Comercio de Guayaquil

### **Estimación del modelo para el ahorro nacional**

Después de realizar el estudio con los datos obtenidos del BCE, se obtiene que los resultados se asemejan a la teoría económica del ahorro realizados. El ahorro nacional con el PIB, como era de esperarse obtiene un relación positiva y significativa (Keynes, 1936; Friedman, 1957; Ando y Modigliani, 1963; Villagómez, 1993; Villagómez 2008; Jilani, Cheema, y Shaik, 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014; Merlo, Palenque, y Calderón, 2016; Villacís y Naranjo, 2012; Pinto, 1996; Grigoli et al., 2014). Quienes afirman que si un país tiene altos niveles de PIB cuenta con altos niveles de ahorro, debido a que el ahorro es un excedente entre el ingreso y el consumo, en otras palabras, solo una parte del ingreso de consume y lo que sobra se ahorra<sup>14</sup>.

**Tabla 2: Análisis de datos del ahorro nacional período 2000-2015**

<sup>14</sup> Hace referencia a las propensiones marginales del ahorro y del consumo.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB	1.291120	0.104169	12.39449	0.0000
INFLACION	0.003710	0.001328	2.794458	0.0071
FD	0.003689	0.001878	1.965057	0.0543
RI	0.037211	0.027479	1.354149	0.1810
C	-6.472546	1.802462	-3.590947	0.0007
R-squared	0.987024	Mean dependent var		14.89680
Adjusted R-squared	0.985658	S.D. dependent var		0.635065
S.E. of regression	0.076053	Akaike info criterion		-2.198956
Sum squared resid	0.329694	Schwarz criterion		-1.962828
Log likelihood	77.36660	Hannan-Quinn criter.		-2.105933
F-statistic	722.6324	Durbin-Watson stat		2.000212
Prob(F-statistic)	0.000000			

El coeficiente de la variable PIB que se muestra en la tabla 2 explica que el aumento porcentual del 1% de Producto interno Bruto, el ahorro aumenta en un 1.29% siendo esta la variable con mayor grado de relevancia en el ahorro. Lo cual explica que al observar que la economía ecuatoriana durante el periodo estudiado prioriza su consumo, ya que parte del ingreso que se obtiene va destinado no solo al consumo sino también al ahorro.

La inflación en este caso obtiene una variable positiva y significativa, lo cual, se interpreta que en Ecuador cuando la tasa de inflación aumenta se tiende a tener precaución con los ingresos que se obtienen por los posibles cambios futuros en sus ingresos. El coeficiente de esta variable explica por el aumento porcentual del 1% de la inflación el ahorro aumenta en 0.003710%, demostrando que tiene un efecto sobre el ahorro un tanto marginal, por ello, está variable para que tenga un mayor efecto en el ahorro sería necesario que la inflación sea mucho más alta, pero durante el periodo de estudio (2000-2015) la tasa de inflación se ha mantenido por debajo del 10%<sup>15</sup>.

Recordemos que anteriormente se había dicho que está variable podría tener tanto signo positivo como negativo (Kazmi, 1993; Vincelete, 2006; Loayza, 2000). Por ejemplo, en estudios revisados anteriormente se muestra que la inflación en estos países

<sup>15</sup> Observe el gráfico 5 realizado en el capítulo 1 con respecto a la inflación y el ahorro



es superior a la de Ecuador como en el caso de Tanzania y Pakistan<sup>16</sup>, en donde, se obtiene un coeficiente mucho más alto del que se obtienen en el país y con un coeficiente negativo, lo cual explica que mientras más inflación haya el ahorro se disminuye, es decir que en estos países donde los precios de los productos suben los consumidores no son precavidos con sus ingresos, pero hay que tomar en cuenta que su ingreso no es suficiente para lograr cubrir sus necesidades básicas, por ende, no tienen la posibilidad de ahorrar o no les alcanza para ahorrar (Kazmi, 1993; Vinceleete, 2006; Loayza, 2000; Jilani et al., 2013; Kwakwa, 2008; Manamba, 2014).

Lo cual indica, que si obtuvieramos mayores niveles de inflación haría que el signo de este estudio cambiaría a uno negativo. Lo que sería un motivo para tener en cuenta y de esta manera aplicar políticas que ayuden a la reducción de esta variable, ya que provocaría que el ahorro baje. Pero en este caso lo único que estamos observando es que los ecuatorianos después de pasar por una crisis financiera<sup>17</sup> del 2000 han tomado más conciencia con sus ingresos, haciendo que actualmente ahorren parte de sus ingresos para alguna emergencia futura. Además, explica que si la inflación se encuentra baja los agentes económicos tienen mucha más posibilidad de acceder a la compra de más productos, por lo que el ahorro baja y aumenta el consumo.

En el caso de la variable Déficit Fiscal, se muestra que tiene una relación positiva y significativa, que significa que si el déficit fiscal aumenta en 1% el ahorro lo hace en 0.003689% siendo también una variable que influyen en el ahorro nacional. Aunque su coeficiente es bajo, muestra que si se cumple con la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana (HER) en este periodo de estudio, a comparación del estudio realizado por Cartagena

---

<sup>16</sup> Esta información se obtuvo del trabajo realizado por Jilani et al. (2013) "Determinants of National Saving in Pakistan: an Exploratory study."

<sup>17</sup> La Crisis financiera del 2000 en el Ecuador fue causada por altos porcentajes de inflación lo que llevo a que el país tuviera que cambiar de moneda (sucre) al dólar.

(1999) en donde analizó el ahorro para el Ecuador en el periodo 1965-1996 en donde no tenía significancia esta variable.

Recordemos que, si el país tiene muchos más gastos que ingresos existe Déficit lo cual, implica que el gobierno tenga que acceder a deuda para poder cubrir los gastos, para luego subir impuestos para lograr pagar la deuda que se tiene, por lo que, las personas son precavidas al ahorrar sus ingresos para poder pagar solventar su consumo futuro (Betancourt, 2013; Grigoli et al., 2014; Robert, 1974; Villagómez, 1993; Cartagena, 1999).Entonces, según estamos asintiendo que ahora la economía ecuatoriana es precavida con sus ingresos a comparación del periodo estudiado por Cartagena (1999).

La tasa de interés real es una variable que no muestra significancia estadística, para este análisis, lo que significa que en la economía ecuatoriana para ahorrar no toman si está tasa aumenta o no para realizar ahorro. Este resultado converge con estudios anteriores realizados en Ecuador, donde al igual que en esta investigación se obtiene el mismo resultado (Pinto, 1996; Tierra y Vistín, 2000; Villacís; 2012). De esta manera se estaría explicando que la política que se están aplicando atraer captaciones de dinero y fomentar el ahorro no están teniendo el resultado esperado, por lo que, si estamos aumentando las tasas de ahorro es como dar un regalo al ahorro por que sí (Pinto, 1996; Tierra y Vistín, 2000; Villacís; 2012).

## Capítulo 4

### Conclusiones

A partir de todas las teorías estudiadas y del análisis de los datos obtenidos las variables que afectan al ahorro nacional son el PIB, la inflación y el déficit fiscal. Como se observó en este estudio, el PIB es un elemento importante para fomentar el ahorro nacional. Por lo que siempre se debe tener en cuenta a la hora de crear nuevas políticas económicas que ayuden a fomentar el crecimiento de esta variable, ya que si esta variable aumenta también lo hace el ahorro.

La tasa de interés en este estudio se demostró que es insignificante como en antiguos estudios realizados en Ecuador, demostrando que así aumente la tasa de interés para obtener captación de ahorro en instituciones financieras, no sirve de nada. Debido a que la tasa de interés pasiva del Ecuador es baja, por lo que colocar dinero en el banco genera muy pocos ingresos.

La inflación en el periodo de estudio se demostró que afecta al ahorro, debido a que las bajas tasas de inflación hacen que los agentes económicos aumenten su consumo y disminuyan su ahorro. Debido a que, los precios de los productos se encuentran bajos haciéndolos más accesibles a los agentes económicos. Por ello, cuando la inflación se encuentra baja existe mayor propensión al consumo que al ahorro como se demostró en este estudio, pero esto no quiere decir que se deban aplicar políticas para aumentar la inflación.

El saldo fiscal es otro factor que afectó al ahorro en este período de estudio, demostrando que cuando existe déficit el ahorro aumenta, lo que significa que los agentes económicos tienen a ser más precavidos con sus ingresos, para en un futuro no tener que pagarlos por el aumento de impuestos. Además, se observó que el ahorro privado

obligatorio en el seguro social es el que ha estado cubriendo parte del déficit porque el ahorro gubernamental es muy poco. Por lo tanto, se debería tener en cuenta este estudio para investigar a fondo los factores que afectaron al ahorro público e incrementar políticas que ayuden a incrementar el mismo.

En este trabajo se demuestra lo importante que es el ahorro nacional para un país por ello, se debería realizar una investigación mucho más detallada del ahorro nacional. Por lo que, en trabajos futuros recomiendo que se deberían investigar al ahorro nacional en todas sus formas para de este modo fortalecer otras variables importantes. Como se explicó anteriormente, el ahorro nacional esta dividido en: ahorro privado y ahorro público. Cada ahorro tiene sus propios factores que los determinan, por lo tanto, sería conveniente realizar estudios al respecto. También este estudio fue realizado en un periodo corto, por lo que sería conveniente analizar un periodo más largo para ver como se comportan estas variables a largo plazo en el ahorro nacional.

## Bibliografía

- Ahmad, K., & Mahmood, H. (2013). Macroeconomic determinants of national savings revisited: A small open economy of Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 21(1), 49–57. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2013.21.1.2458>
- Ando A. y Modigliani F. (1963). “The life cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests”. *The American Economic Review*. 53 (1): 56-59
- Añez, C. , Urbina, A., Ojeda, Lionar, & Resumen. (2002). Factores determinantes del ahorro interno en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, VIII(2), 283–299.
- Ayala, R. (1995). Cálculo de la elasticidad del ahorro respecto a la tasa de interés: Ecuador 1970-1991. Quito-Ecuador.
- Betancourt, M. (2013). Análisis empírico de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana para México. *Economía Informa*, 382, 76–98. [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(13\)71336-7](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(13)71336-7)
- Banco Central del Ecuador (2018). Data. Recuperado el 22 de mayo de 2018, obtenido de: <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Banco Mundial (2018). Data anual. Recuperado el 22 de mayo de 2018, obtenido de: <https://datos.bancomundial.org/>
- Calderón, J. T., & Alcívar, C. (2014). Comparación de los dos últimos años en los índices de políticas de ahorro y consumo en las familias del Ecuador. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 193(1696–8352.), 14. <https://doi.org/http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2014/ahorro-familia.htm>
- Camara de comercio de Guayaquil (2018). Data ahorro privado y público. Recuperado

el 22 de mayo de 2018. Obtenido de: <http://www.lacamara.org/website/wp-content/uploads/2017/03/APE-023-Ahorro-e-Inversi%C3%B3n-en-Ecuador.pdf>

Cartagenova, J. (1999). Sustitución entre componentes del ahorro en el Ecuador. Periodo 1965 – 1996. Quito.

Cavallo, E., & Pedemonte, M. (2015). What is the Relationship between National Saving and Investment in Latin America and the Caribbean? *Inter-American Development Bank, Washington, DC Suggested.*

Delgado, S. (2015). *Aplicación de los intereses pasivos y activos en el sistema bancario ecuatoriano y sus efectos macroeconómicos 2007-2013*. Universidad de Guayaquil.

El telégrafo. (10 de noviembre de 2011). La dolarización ecuatoriana. *El telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cartas/1/la-dolarizacion-ecuatoriana>

El telégrafo. (08 de marzo de 2017). El feriado bancario se llevó todo, hasta su vida. *El telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/el-feriado-bancario-se-llevo-todo-hasta-su-vida>

Fierro-Renoy, V. (1987). Desarrollo financiero y crecimiento real en el Ecuador. Tesis de Doctorado, *Institut D'Études Politiques de Paris*, París.

Friedman, M (1957). A Theory of the Consumption Function, *Princeton University Press. Ed Alianza Universidad*, 1973.

Grigoli, F., Herman, A., & Schmidt-, K. (2014). *World Saving. WP/14/204*. Chile.

Jilani, S., Ahmed Sheikh, S., Cheema, F. E. A., & Shaik, A. ul H. (2013). Determinants of national savings in Pakistan: An exploratory study. *Asian Social Science*, 9(5),

254–262. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p254>

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. The General Theory of Employment, Interest and Money, 7, 245–254.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/UPO9781139524278>

Kwakwa, P. A. (2008). Determinants of National Savings : A Short and Long Run Investigation in Ghana. *Presbyterian University College Ghana*, 5(1), 1–15.

Manamba, E. (2014). Empirical Investigation of the Determinants of Tanzania ' s National Savings. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(4), 223–241.

<https://doi.org/10.15640/jeds.v2n4a16>

Manuelito, S., & Jiménez, L. F. (2014). La inversión y el ahorro en América Latina: nuevos rasgos estilizados, requerimientos para el crecimiento y elementos de una estrategia para fortalecer su financiamiento. *Comisión de América Latina y El Caribe*, 128, 111.

Merlo, C., Palenque, H., & Calderón, P. (2016b). *Determinantes del ahorro nacional en Bolivia. Periodo 1990-2013*. Universidad Mayor de San Andre.

Mosquera, A. (2017). *Los determinantes a largo plazo de la tasa de ahorro de los hogares espanyoles en el período 1985-2016*. Universitat Politècnica de Catalunya Barcelonatech.

Loayza, N., Schmidt-hebbel, K., & Servén, L. (2000). What drives private saving around the world? *Central Bank of Chile and World Bank*.

Parra, E. (2016, September). Hipótesis de ingreso permanente y consumo en Colombia 1952-2014. *FCE-CID N° 101*, 33.

Pinto, A. (1996). *Los determinantes del ahorro en el caso ecuatoriano 1965-1995*.

Quito-Ecuador. Obtenido de:

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota35.pdf>

Robert, B. (1974). Are Government Bonds Net Wealth ? *Journal of Political Economy*, 82, 1095–1117. <https://doi.org/10.1086/260266>

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Macroeconomía 19ed con aplicaciones a Latinoamérica*. (M. Á. Toledo, J. Mares, M. Rocha, E. Zúñiga, Z. García, & A. Deras, Eds.) (Décimonove). México: McGraw-Hill Companies, Inc.

Tierra, A. T., & Vistín, N. S. (2003). *Cálculo de la elasticidad del Consumo-Ahorro respecto al ingreso disponible y la tasa de interés para el caso ecuatoriano: año 1970-2001*. Escuela Politécnica del Litoral. Retrieved from <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/3812/1/6339.pdf>

Valles, Y., & Aguilar, A. (2015). El ahorro en México: Evidencia en Hogares. *Estudios Económicos CNBV*, 3, 41–72.

Villacís, J. G., & Naranjo, C. (2012). *Determinantes del Ahorro en el Ecuador (período:1993-2007)*. Escuela Politécnica Nacional.

Villagómez, A. (1993). Los determinantes del ahorro en México: una reseña de la investigación empírica, *II*, 305–327.

Villagómez, A. (2008). *El ahorro en México desde 1960: Estructura, evolución y determinación* (01 ed.). México: CIDE (CENTRO DE INVESTIGACION Y DOCENCIA ECONOMICA).

Vinseiro, J. (2010). Una comparación entre las hipótesis del ingreso absoluto, ingreso relativo e ingreso permanente en Venezuela. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 16(1315–6411), 99–110.

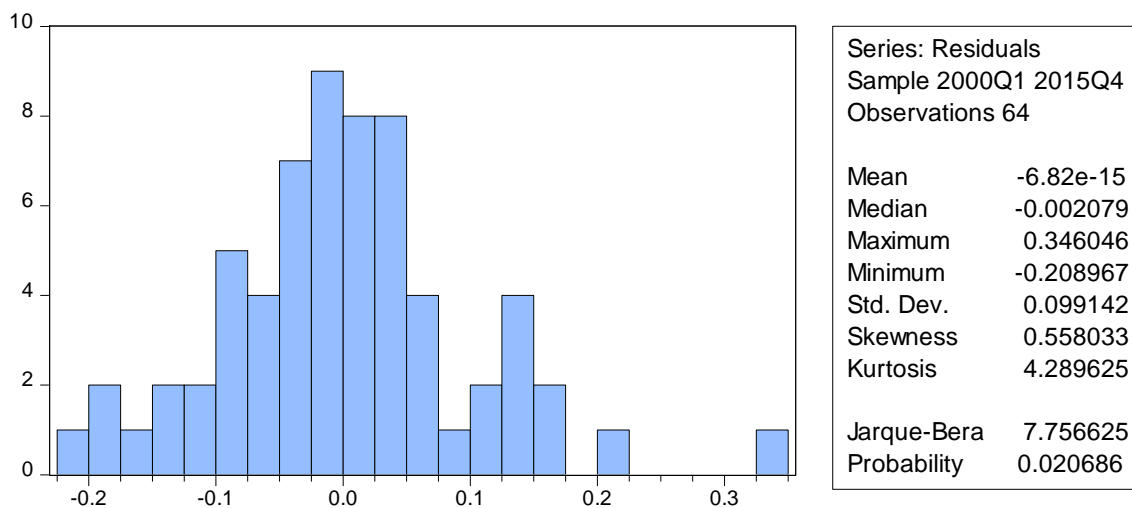


## Anexos

### Primer modelo

Dependent Variable: LSN				
Method: Least Squares				
Sample: 2000Q1 2015Q4				
Included observations: 64				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB	1.365805	0.036529	37.38954	0.0000
INFLACION	0.004590	0.001168	3.929342	0.0002
FD	0.006308	0.003518	1.793035	0.0781
RI	0.017963	0.023007	0.780760	0.4381
C	-7.611892	0.611062	-12.45682	0.0000
R-squared	0.975629	Mean dependent var	14.89680	
Adjusted R-squared	0.973977	S.D. dependent var	0.635065	
S.E. of regression	0.102447	Akaike info criterion	-1.644034	
Sum squared resid	0.619231	Schwarz criterion	-1.475371	
Log likelihood	57.60907	Hannan-Quinn criter.	-1.577589	
F-statistic	590.4743	Durbin-Watson stat	0.619766	
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Prueba de Normalidad



## Prueba de Multicolinealidad

Variance Inflation Factors			
Sample: 2000Q1 2015Q4			
Included observations: 64			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LPIB	0.001334	2184.344	2.187070
INFLACION	1.36E-06	5.968274	4.646294
FD	1.24E-05	1.439022	1.310346
RI	0.000529	89.06454	3.839323
C	0.373397	2276.935	NA

## Prueba de Heteroscedasticidad de White

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	6.295866	Prob. F(14,49)	0.0000
Obs*R-squared	41.13321	Prob. Chi-Square(14)	0.0002
Scaled explained SS	57.49805	Prob. Chi-Square(14)	0.0000

Se muestra que el modelo cuenta con heterocedasticidad por lo que no cumple con los supuestos de Guss Markov, lo que, se procedió a realizó la cura de la heterocedasticidad quedando el modelo de la siguiente manera.

Dependent Variable: SN				
Method: Least Squares				
Sample: 2000Q1 2015Q4				
Included observations: 64				
White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB	1.365805	0.033205	41.13305	0.0000
INFLACION	0.004590	0.001204	3.813770	0.0003
RI	0.017963	0.032744	0.548598	0.5854
FD	0.006308	0.002695	2.341148	0.0226
C	-7.611892	0.552628	-13.77399	0.0000
R-squared	0.975629	Mean dependent var		14.89680
Adjusted R-squared	0.973977	S.D. dependent var		0.635065
S.E. of regression	0.102447	Akaike info criterion		-1.644034
Sum squared resid	0.619231	Schwarz criterion		-1.475371
Log likelihood	57.60907	Hannan-Quinn criter.		-1.577589
F-statistic	590.4743	Durbin-Watson stat		0.619766
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		633.2124
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

### Prueba de autocorrelación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	16.84388	Prob. F(2,57)	0.0000	
Obs*R-squared	23.77406	Prob. Chi-Square(2)	0.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 01/03/19 Time: 19:13				
Sample: 2000Q1 2015Q4				
Included observations: 64				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB	-0.033900	0.030496	-1.111625	0.2710
INFLACION	-0.001263	0.000998	-1.265121	0.2110
FD	-0.001660	0.002856	-0.581059	0.5635
RI	0.012428	0.018854	0.659143	0.5125
C	0.503861	0.506205	0.995369	0.3238
RESID(-1)	0.597244	0.130918	4.561967	0.0000
RESID(-2)	0.064059	0.139684	0.458601	0.6483
R-squared	0.371470	Mean dependent var		-6.82E-15
Adjusted R-squared	0.305309	S.D. dependent var		0.099142
S.E. of regression	0.082633	Akaike info criterion		-2.045905
Sum squared resid	0.389205	Schwarz criterion		-1.809777
Log likelihood	72.46895	Hannan-Quinn criter.		-1.952882
F-statistic	5.614627	Durbin-Watson stat		1.703652
Prob(F-statistic)	0.000124			

## Modelo Final

Dependent Variable: LSN				
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 01/03/19 Time: 19:18				
Sample: 2000Q1 2015Q4				
Included observations: 64				
Convergence achieved after 31 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB	1.291120	0.104169	12.39449	0.0000
INFLACION	0.003710	0.001328	2.794458	0.0071
FD	0.003689	0.001878	1.965057	0.0543
RI	0.037211	0.027479	1.354149	0.1810
C	-6.472546	1.802462	-3.590947	0.0007
AR(1)	0.749516	0.119667	6.263357	0.0000
SIGMASQ	0.005151	0.000842	6.120090	0.0000
R-squared	0.987024	Mean dependent var		14.89680
Adjusted R-squared	0.985658	S.D. dependent var		0.635065
S.E. of regression	0.076053	Akaike info criterion		-2.198956
Sum squared resid	0.329694	Schwarz criterion		-1.962828
Log likelihood	77.36660	Hannan-Quinn criter.		-2.105933
F-statistic	722.6324	Durbin-Watson stat		2.000212
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.75			

## Base de Datos

trimestre	Ahorro Nacional (miles de \$)	logsn	PIB (miles \$)	logPIB	Inflación (%)	saldo fiscal (% del PIB)	Ri (tasa de interés %)
T1_2000	1198919	14.00	3819126	15.16	83.27	2.312	9.27
T2_2000	1170761	13.97	4402479	15.30	96.50	4.1749	8.49
T3_2000	1226250	14.02	4906653	15.41	104.77	-2.6413	7.90
T4_2000	1179563	13.98	5190343	15.46	97.57	-3.1867	7.64
T1_2001	1128448	13.94	5904082	15.59	68.23	3.4874	7.10
T2_2001	1111731	13.92	6069620	15.62	39.80	1.0347	7.03
T3_2001	1154069	13.96	6159609	15.63	28.93	1.8475	6.35
T4_2001	1022194	13.84	6335013	15.66	16.63	-0.03	6.02
T1_2002	1179116	13.98	6737551	15.72	14.70	3.817	5.24
T2_2002	1231593	14.02	7086627	15.77	13.23	1.9586	4.95
T3_2002	1274934	14.06	7294132	15.80	12.37	4.0005	5.25
T4_2002	1256344	14.04	7430635	15.82	9.92	-7.4395	5.21
T1_2003	1542770	14.25	8011429	15.90	9.70	1.9747	5.38

T2_2003	1264131	14.05	7965078	15.89	8.17	1.7891	5.94
T3_2003	1364526	14.13	8120465	15.91	7.52	2.958	5.21
T4_2003	1518828	14.23	8335886	15.94	6.47	-2.4976	5.21
T1_2004	1553238	14.26	8849273	16.00	3.91	0.8125	4.71
T2_2004	1633236	14.31	9041596	16.02	3.16	0.7952	3.98
T3_2004	1817116	14.41	9207469	16.04	1.99	3.4396	3.67
T4_2004	1817997	14.41	9493323	16.07	1.93	1.1872	3.66
T1_2005	1917664	14.47	9858210	16.10	1.66	0.1055	3.65
T2_2005	2079624	14.55	10221018	16.14	1.77	2.0301	3.72
T3_2005	2395400	14.69	10645973	16.18	2.20	0.2846	3.89
T4_2005	2229836	14.62	10781884	16.19	2.87	-0.9138	4.08
T1_2006	2657994	14.79	11312589	16.24	3.81	0.9822	4.27
T2_2006	2873349	14.87	11727184	16.28	3.11	1.8193	4.31
T3_2006	2904458	14.88	11941733	16.30	3.19	-0.9281	4.36
T4_2006	2523450	14.74	11820538	16.29	3.10	-4.2625	4.75
T1_2007	2525867	14.74	11972101	16.30	2.06	1.2916	5.06
T2_2007	2865165	14.87	12483035	16.34	1.71	1.3239	5.14
T3_2007	3167253	14.97	12923037	16.37	2.53	-3.8554	5.26
T4_2007	3674005	15.12	13629604	16.43	2.79	-1.4954	4.75
T1_2008	3886122	15.17	14505871	16.49	5.28	0.0338	5.95
T2_2008	4675751	15.36	15788923	16.57	9.05	2.783	5.82
T3_2008	4646816	15.35	16213465	16.60	9.95	2.858	5.32
T4_2008	3255895	15.00	15254376	16.54	9.27	-11.1287	5.10
T1_2009	3202126	14.98	15022003	16.53	7.88	-3.9687	5.20
T2_2009	3854385	15.16	15588869	16.56	5.49	-3.4534	5.47
T3_2009	3932350	15.18	15779977	16.57	3.49	-3.2704	5.57
T4_2009	4036265	15.21	16128837	16.60	3.94	-6.1035	5.37
T1_2010	4028026	15.21	16762628	16.63	4.03	3.1217	5.09
T2_2010	4023269	15.21	17070795	16.65	3.25	-2.9363	4.61
T3_2010	3892449	15.17	17429358	16.67	3.55	-1.2088	4.30
T4_2010	4418451	15.30	18292586	16.72	3.39	-8.1915	4.29
T1_2011	4849066	15.39	18922955	16.76	3.38	-2.0394	4.55
T2_2011	5147632	15.45	19728114	16.80	4.13	2.2177	4.59
T3_2011	5074497	15.44	19968470	16.81	4.89	0.266	4.58
T4_2011	5457148	15.51	20657125	16.84	5.48	-5.8796	4.53
T1_2012	5920829	15.59	21622937	16.89	5.65	2.1155	4.53
T2_2012	5803811	15.57	21908844	16.90	5.09	2.6031	4.53
T3_2012	5791570	15.57	22106937	16.91	3.32	-1.7322	4.53
T4_2012	5673310	15.55	22285826	16.92	4.98	-10.7821	4.53
T1_2013	6048101	15.62	23019786	16.95	3.91	-1.6044	4.53
T2_2013	5992617	15.61	23441324	16.97	3.02	-1.916	4.53
T3_2013	6478422	15.68	24238576	17.00	2.12	-0.1353	4.53
T4_2013	6345354	15.66	24429973	17.01	2.35	-12.9574	4.53

T1_2014	6908510	15.75	24831492	17.03	2.96	-1.4673	4.53
T2_2014	7012287	15.76	25543280	17.06	3.44	-5.313	4.72
T3_2014	7014913	15.76	25942914	17.07	4.15	-9.0696	5.10
T4_2014	6235370	15.65	25408645	17.05	3.80	-12.7726	5.11
T1_2015	5974994	15.60	25052739	17.04	3.78	1.9806	5.28
T2_2015	6176357	15.64	25086195	17.04	4.58	-4.8083	5.46
T3_2015	5921772	15.59	24779738	17.03	4.09	-1.2026	5.55
T4_2015	5898220	15.59	24371709	17.01	3.42	-5.7762	5.08