

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TEMA:

**DETERMINANTES MACROECONÓMICAS EN EL DESARROLLO DE LA
BOLSA DE VALORES DE ECUADOR, PERÍODO 2000-2018.**

AUTOR:

FRANKLIN DAVID APUGLLON TENEMASA

TUTOR:

Econ. CESAR MORENO

Riobamba – Ecuador

2020

INFORME DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor y luego de haber revisado el desarrollo de la investigación elaborado por el Sr. Franklin David Apugllon Tenemasa C.I. 0604796565, tengo a bien de informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para que pueda ser expuesta al público. Luego de ser debidamente revisada y evaluada por el tribunal designado.



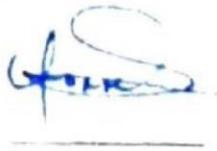
.....
Eco. César Anibal Moreno Miranda
C.I. 0600235006

HOJA DE CALIFICACIONES DEL TRIBUNAL



Los miembros del tribunal del proyecto de investigación de título "**DETERMINANTES MACROECONÓMICAS EN EL DESARROLLO DE LA BOLSA DE VALORES DE ECUADOR, PERÍODO 2000-2018.**", presentado por el Sr. Franklin David Apugllon Tenemasa y dirigido por el Eco. César Moreno.

Una vez revisado, el proyecto de investigación con fines de graduación, escrito en el cual se a constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación. Para constancia de lo expuesto firman:

	Nota	firma
Eco. Cesar Moreno Tutor	<u>10</u>	
Dr. Yadler Torres PhD Miembro Tribunal	<u>8</u>	
Eco. Wilman Carrillo Miembro Tribunal	<u>9,5</u>	

NOTA FINAL 9.17 SOBRE: 10.

DERECHO DEL AUTOR

Yo, Franklin David Apugllon Tenemasa, con C.C. 0604796565; soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas realizadas en la presente investigación y de los derechos de la autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Sr. Franklin David Apugllon Tenemasa

C.I.060479656-5

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mis padres y a mi hija Cristal Estefanía que han sido mi mayor fortaleza.

Con todo mi amor, Franklin

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios y en especial a mi familia, por confiar en mí y por su gran apoyo incondicional que ha sido fundamental para alcanzar mis sueños y metas.

Agradecido con todos, Franklin

ÍNDICE GENERAL

INFORME DEL TUTOR	ii
HOJA DE CALIFICACIONES DEL TRIBUNAL	iii
DERECHO DEL AUTOR	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS	4
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Antecedentes.....	5
1.2. El Mercado de Valores	7
1.2.1. Definición y características.....	7
1.2.2. Funciones del Mercado de Valores.....	8
1.2.3. Importancia del Mercado de Valores.....	10
1.2.4. Desarrollo del Mercado de Valores	10
1.2.5. El Mercado de Valores ecuatoriano.....	12
1.2.6. Importancia del Mercado de Valores en Ecuador.....	13
1.3. Indicadores Macroeconómicos	13
CAPÍTULO II.....	14
METODOLOGÍA.....	14
2.1. Tipo de Investigación.....	14
2.2. Enfoque de Investigación.....	14
2.3. Método de Investigación.....	14
2.4. Técnicas para la recopilación de la información	15
2.5. Variables de investigación	15
2.6. Procedimiento metodológico	16
2.7. Descripción de Variables	19

CAPÍTULO III	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
3.1. Capitalización Bursátil.....	22
3.2. PIB	23
3.3. Volumen de Negociación de la Bolsa.....	24
3.4. Crédito Interno Proporcionado por el sector financiero	25
3.5. Ahorro Nacional	26
3.6. Inversión Nacional.....	27
3.7. Tasa de Inflación.....	28
3.8. Tasa de Interés Activa.....	29
CAPÍTULO IV.....	30
ESTIMACIÓN ECONOMETRICA	30
4.1. Resultados del modelo inicial.....	30
4.2.1. Prueba de Homocedasticidad.....	33
4.2.2. Prueba de Autocorrelación	33
4.2.3. Prueba de normalidad	34
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXO.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados del modelo econométrico inicial	30
Tabla 2. Resultados del modelo econométrico corregido.....	31
Tabla 3. Prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan-Godfrey.....	33
Tabla 4. Test de Breusch-Godfrey de autocorrelación, modelo final.....	34
Tabla 5. Capitalización Bursatil en Ecuador Año 2000-2018	43
Tabla 6. PIB del Ecuador.....	44
Tabla 7. Volumen de Negociación	45
Tabla 8. Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero	46
Tabla 9. Ahorro Nacional	47
Tabla 10. Inversión Nacional.....	48
Tabla 11. Tasa de Inflación	49
Tabla 12. Tasa de Interés Activa	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Capitalización Bursátil en el Ecuador	22
Gráfico 2. Comportamiento del PIB del Ecuador.....	23
Gráfico 3. Volumen de Negociación	24
Gráfico 4. Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero	25
Gráfico 5. Ahorro Nacional	26
Gráfico 6. Inversión Nacional	27
Gráfico 7. Tasa de Inflación	28
Gráfico 8. Tasa de Interés Activa	29
Gráfico 9. Prueba Jarque-Bera de normalidad de los residuos.....	34

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar los determinantes macroeconómicos en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, período 2000-2018. Para su cumplimiento el estudio fue desglosado en un total de cuatro capítulos, iniciando con el estudio de las principales teorías que sustentan la investigación. En el mismo se abordaron temas como el mercado de valores y los indicadores macroeconómicos.

Posteriormente se establecieron los elementos metodológicos en los cuales se basó el estudio, caracterizándose por ser de tipo no experimental, longitudinal y descriptiva, con un enfoque cuantitativo y cuya técnica empleada en la recopilación de la información fue la revisión documental.

En el tercer capítulo como resultados de la revisión documental, fueron analizados el comportamiento en el período 2000 - 2018 de variables como capitalización bursátil, el PIB, el volumen de negociación de la bolsa, el crédito interno proporcionado por el sector financiero, el ahorro y la inversión nacional, así como la tasa de inflación y la tasa de interés activa.

Finalmente se realizó la estimación econométrica establecida por Calderón – Rossell, concluyéndose que las significancia de los coeficientes resultan ser estadísticamente menores al 5%. Es decir, la liquidez del mercado de valores, el ahorro, la inversión la tasa de inflación y la tasa de interés muestran ser factores macroeconómicos que determinaron significativamente el comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador en los años 2000 al 2018.

Palabras Claves: Indicadores macroeconómicos, bolsa de valores.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the macroeconomic determinants in the development of the Ecuadorian stock market from 2000 to 2018. To accomplish this, the study was broken down into a total of four chapters. It begins with the study of the main theories that support the research. It addresses issues such as the stock market and macroeconomic indicators. Subsequently, the methodological elements on which the study was based were established. This research is characterized by being a non-experimental, longitudinal and descriptive one, with a quantitative approach. The technique used in the collection of information was a documentary review. In the third chapter, the behavioral variables such as stock market capitalization, the GDP, the volume of negotiation of the stock market, the internal credit provided by the financial sector, the savings and national investment, as well as the inflation rate and the asset interest rate were analyzed through documentary data during 2000 to 2018. Finally, an econometric estimation was established by employing Calderon-Rossell. It concluded that the significance of the coefficients is statistically less than 5%. That is to say, the liquidity of the stock market, savings, investment, inflation and interest rates are macroeconomic factors that significantly determined the behavior of market capitalization in Ecuador between 2000 and 2018.

Keywords: Macroeconomic indicators, stock market

Reviewed and corrected by: Armijos Monar Jacqueline

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jacqueline', with a long horizontal line extending to the right.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del mercado de valores tiende a influir en la economía en general, pues por medio de la asignación y distribución de recursos económicos invertidos en estas compañías se contribuye al crecimiento empresarial y del estado, influyendo en la generación del empleo y riqueza al país permitiendo una conexión entre el ahorro y la inversión.

Sin embargo, Zhou y Belinga (2015) en su trabajo confirman la existencia de una estrecha vinculación entre el comportamiento de la bolsa de valores y los factores como el ingreso real, la tasa de ahorro, el desarrollo de intermediarios financieros y la liquidez del mercado bursátil, demostrando que las variables macroeconómicas influyen en el avance de la bolsa de valores y consecuentemente, en el crecimiento económico, mediante la optimización y canalización del ahorro y la inversión.

Según Humpe y Macmillan (2009), existen dos enfoques para evaluar la capitalización bursátil: lo institucional y lo macroeconómico. El primero analiza los elementos institucionales, como los derechos de propiedad, las dificultades de compensación y liquidación, la transparencia y los inconvenientes de información interna, los problemas de impuestos y las normas contables; mientras que el siguiente estudia varios factores, entre estos: el crecimiento de los ingresos, el ahorro, la inversión, el desarrollo financiero y la inflación.

En relación con las variables macroeconómicas y la evolución creciente de la bolsa de valores, Gaviria (2015) señala que es importante contar con una estabilidad macroeconómica para disponer de un desarrollo del mercado de valores. Por otro lado, Zhou y Belinga (2015), expresan que un entorno macroeconómico estacionario es crucial en el desarrollo de la bolsa de valores. Un país estable, bajas tasas de inflación, niveles positivos del PIB, el ahorro interno y las inversiones nacionales son fundamentales para el avance del mercado de valores, en especial en los emergentes. Consecuentemente, lo que incide efectivamente en éste se manifiesta a su vez en crecimiento económico de la nación. Un PIB per cápita creciente, se traduce en más ingreso en la población, lo que genera mayor demanda de activos financieros provocando el incremento del precio de las acciones.

En ese contexto, el estudio se centrará en la determinación de la capitalización bursátil o capitalización del mercado como una medida del desarrollo y funcionamiento de la bolsa de valores; sobre la base de que éste, es un indicador que evalúa la renta fija y variable, a través de la comercialización de acciones, bonos u otros instrumentos negociables a mediano y a largo plazo.

En el Ecuador los instrumentos financieros se comercializan a través de la Bolsa de Valores de Guayaquil y de Quito, estos mercados, ejercen actividades desde 1993, con el índice bursátil denominado Ecuindex; el cual está compuesto por una canasta de los diez emisores más representativos en la capitalización bursátil. Sin embargo, se ha de mencionar que el mercado bursátil de Ecuador está limitado y poco desarrollado, esto se debe a que el país ha enfrentado problemas estructurales y coyunturales que afectan su principal función de proveer financiamiento de mediano y largo plazo a los sectores productivos. El ciudadano ecuatoriano no opta por invertir en el mercado de valores debido a la poca liquidez, las bajas tasas de retorno y la falta de cultura de ahorro e inversión (Banco Central de Ecuador, 2019).

Por ello, el propósito de la investigación es analizar los determinantes macroeconómicos en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador en el período 2000-2018. A través de los resultados se comprobará si la economía ecuatoriana está en condiciones de impulsar el crecimiento del mercado bursátil y como se correlaciona con el nivel de ingresos, el avance del sistema financiero, ahorro e inversión nacional, la tasa de interés activa y la tasa de inflación.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar los determinantes macroeconómicos en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, período 2000-2018

Objetivos específicos

- Analizar la capitalización bursátil en la bolsa de valores del Ecuador, período 2000-2018.
- Determinar los principales factores macroeconómicos que afectan el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador.
- Establecer el impacto de las principales variables macroeconómicas en el desarrollo de la bolsa de valores del Ecuador a través de un modelo clásico de regresión lineal múltiple, en el período de estudio.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Los estudios de la literatura económica determinan la influencia directa de los determinantes macroeconómicos sobre el desarrollo de la bolsa de valores, por la forma de canalizar el ahorro y facilitar la inversión. Bayar (2016), estudió algunos agentes macroeconómicos incidentes en el mercado de valores de Turquía, determinando que factores como la inflación, tienen un impacto negativo en el desarrollo de la bolsa de valores, a diferencia del crecimiento económico y la liquidez que marcan una influencia positiva. Por su parte, variables como el crecimiento económico, por lo general evaluado a través del PIB, así como la liquidez influyen en el crecimiento del mercado de valores.

Otro trabajo que consideró el análisis de variables macroeconómicas influyentes en la bolsa de valores, fue el ejecutado por Zhou y Belinga (2015), estos investigadores al evaluar el mercado de valores de Camerún, encontraron que la inversión extranjera y el flujo del capital privado representan factores determinantes del avance de la bolsa, esto lo demostraron al aplicar un modelo adaptado de Calderón-Rossell. Como complemento, los investigadores destacaron que particularmente en Camerún, para el período de análisis mostró un comportamiento contrario a muchos países africanos ya que, tanto el crecimiento económico del país como el desarrollo del sector bancario no presentan influencia significativa en el mercado de valores.

Sin embargo de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador (2016) el mercado de valores se encuentra fuertemente correlacionado con el ingreso real medido por el PIB; de tal forma que, a mayor intermediación en el mercado, mayor es el crecimiento del ingreso real. Por lo tanto, se considera esencial el estudio del nivel de ingreso global y el ingreso por personas en un año dado.

El ahorro nacional es la suma de todas las decisiones de ahorro individuales de los agentes de la economía: hogares, empresas y organismos del sector público en donde el sistema financiero desempeña el rol de intermediario moviendo los recursos desde las personas que ahorran hacia aquellos que necesitan dichos recursos para invertir (Cavallo & Serebrisky, 2016).

Desde otro punto de vista el estudio realizado por El-Wassal (2013) asegura que, el papel fundamental de los mercados de valores es servir de intermediario entre los ahorradores y el sector real, pues dicho mercado impulsa el desarrollo económico gracias a la inversión proporcionada por el ahorro interno del país.

En cuanto a la relación entre la inversión y la bolsa de valores, específicamente en el Ecuador, la investigación de Pérez y Rivera (2015) concluyeron que existe un desconocimiento sobre el mercado de valores y en especial en pequeñas y medianas empresas (PYMES) ya que estas orientan sus negociaciones al sector bancario como mecanismos de inversión y obtención de recursos monetarios, sin buscar en otras fuentes como las que puede brindar el mercado de valores, las cuales les generaría mayor rentabilidad.

Por otro lado la correlación existente entre variables como la inflación y la tasa de interés real en la bolsa de valores fueron analizadas por Owiredu (2016), el investigador empleó un modelo de regresión para determinar la influencia de un grupo de variables macroeconómicas en el desarrollo de los mercados bursátiles en Ghana, teniendo como resultados que el agente dado por la liquidez del mercado de valores tiene marcado un efecto en el desarrollo de la bolsa, aún más que otros determinantes como la estabilidad macroeconómica (inflación), el ingreso real, el ahorro interno y el flujo de capital.

Según Parkin y Esquivel (2007), la inflación se define como un proceso en el cual el nivel general de precios aumenta y el dinero pierde su valor, si el nivel general de precios sube de manera persistente entonces las personas necesitan cada vez más dinero para realizar sus transacciones disminuyendo así el ahorro y las oportunidades de invertir. Por su parte Guibovich y Velásquez (2015) indican que, la tasa de interés comprende el porcentaje de financiamiento que se negocia entre la institución financiera y la empresa o persona que requiera realizar un préstamo; suele también estar representado por bonos, lo cual se cancelará conforme lo determina la entidad financiera.

El trabajo de Pájaro y Ramos (2015), el cual fue centrado en la bolsa de valores de Colombia, tomó en cuenta como variables macroeconómicas la tasa de cambio nominal, tasa de interés externa y tasa de interés interna de colocación para establecer la relación existente de éstas con el desarrollo del mercado bursátil, apoyados en un modelo econométrico mediante el método de los mínimos cuadrados ordinarios, determinaron

que la variable de mayor impacto en la bolsa de valores de esa nación es la tasa de cambio, dada a su relación con la rentabilidad que puede tener la inversión en la bolsa, lo cual afecta en gran medida las decisiones de los agentes económicos.

1.2. El Mercado de Valores

1.2.1. Definición y características

La bolsa de valores son mercados secundarios de valores públicos y privados, en los que se compran y venden acciones, obligaciones, deuda pública u otros títulos mobiliarios los cuales tienden a facilitar la realización de operaciones financieras y promover la oferta y demanda de títulos, lograr un alto nivel de liquidez, a través de intercambio de fondos, fijación de precios, la ejecución de transacciones nacionales e internacionales, donde intervienen las variables macroeconómicas para un buen funcionamiento (Pájaro & Ramos, 2015).

Por su parte Tinoco (2014) expone que el mercado de valores es un lugar donde se negocian acciones de compañías que cotizan en la bolsa. El mercado primario es donde las compañías emiten acciones al público, en general, en una oferta pública inicial (IPO) para recaudar capital.

Una vez que se han vendido nuevos valores en el mercado primario, se negocian en el mercado secundario, donde un inversor compra acciones de otro inversor al precio de mercado vigente o al precio que el comprador y el vendedor acuerden. El mercado secundario o las bolsas de valores están regulados por la autoridad reguladora.

Una bolsa de valores facilita a los corredores de bolsa el comercio de acciones de la compañía y otros valores. Una acción puede comprarse o venderse solo si se cotiza en una bolsa. Por lo tanto, es el lugar de encuentro de los compradores y vendedores de acciones.

De forma general los principales elementos que conforman el mercado de valores de acuerdo con Chen (2019) son:

- ✓ La bolsa de valores: el mercado de capitales donde se realizan todas las operaciones.

- ✓ Los corredores de bolsa: son los profesionales con licencia que compran y venden valores en nombre de los inversores. Los corredores actúan como intermediarios entre las bolsas de valores y los inversores comprando y vendiendo acciones en nombre de los inversores. Se necesita una cuenta con un corredor minorista para obtener acceso a los mercados.
- ✓ Emisores: son aquellas empresas que ofrecen los títulos representativos de su capital social o valores en forma de crédito, es decir, acciones y obligaciones.
- ✓ Inversores: son las personas físicas o jurídicas que aportan todos sus recursos financieros para obtener un beneficio a largo plazo.
- ✓ Instituciones reguladoras: como su propio nombre indica son aquellas entidades que vigilan el correcto funcionamiento del mercado bursátil.

1.2.2. Funciones del Mercado de Valores

De acuerdo con Chen (2019) un mercado de valores cumple principalmente las siguientes funciones:

- ✓ Comercio justo en transacciones de valores:

Dependiendo de las reglas estándar de demanda y oferta, la bolsa de valores debe garantizar que todos los participantes interesados en el mercado tengan acceso instantáneo a los datos de todas las órdenes de compra y venta, ayudando así en la fijación de precios justos y transparentes de los valores. Además, también debe realizar una correspondencia eficiente de las órdenes de compra y venta apropiadas.

- ✓ Descubrimiento eficiente de precios:

Los mercados bursátiles deben respaldar un mecanismo eficiente para el descubrimiento de precios, que se refiere al acto de decidir el precio adecuado de un valor y generalmente se realiza evaluando la oferta y la demanda del mercado y otros factores asociados con las transacciones.

✓ Mantenimiento de liquidez:

Si bien obtener el número de compradores y vendedores de una determinada seguridad financiera está fuera de control para el mercado de valores, debe asegurarse de que cualquiera que esté calificado y dispuesto a negociar tenga acceso instantáneo para realizar pedidos que deben ejecutarse adecuadamente.

✓ Seguridad y validez de las transacciones:

Si bien más participantes son importantes para el funcionamiento eficiente de un mercado, el mismo mercado debe asegurarse de que todos los participantes sean verificados y cumplan con las normas y reglamentos necesarios, sin dejar margen para el incumplimiento de ninguna de las partes. Además, debe garantizar que todas las entidades asociadas que operan en el mercado también deben cumplir con las reglas y trabajar dentro del marco legal dado por el regulador.

✓ Apoye a todos los tipos de participantes elegibles:

Una variedad de participantes crea un mercado, que incluye creadores de mercado, inversores, comerciantes y especuladores. Todos estos participantes operan en el mercado de valores con diferentes roles y funciones. Por ejemplo, un inversor puede comprar acciones y mantenerlas a largo plazo durante muchos años, mientras que un operador puede entrar y salir de una posición en cuestión de segundos. Un creador de mercado proporciona la liquidez necesaria en el mercado, mientras que a un agente de cobertura le gustaría comerciar con derivados para mitigar el riesgo involucrado en las inversiones. El mercado de valores debe garantizar que todos esos participantes puedan operar sin problemas cumpliendo sus funciones deseadas para garantizar que el mercado continúe operando de manera eficiente.

✓ Protección del inversor:

Junto con los inversores ricos e institucionales, una gran cantidad de pequeños inversores también reciben servicios del mercado de valores por su pequeña cantidad de inversiones. Estos inversores pueden tener un conocimiento financiero limitado, y pueden no ser plenamente conscientes de las dificultades de invertir en acciones y otros instrumentos listados. La bolsa de valores debe implementar las medidas necesarias para ofrecer la

protección necesaria a dichos inversores para protegerlos de pérdidas financieras y garantizar la confianza de los clientes.

✓ Regulación equilibrada:

Las compañías que cotizan en la bolsa están en gran medida reguladas y sus transacciones son monitoreadas por los reguladores del mercado, como el Consejo Nacional de Valores en el caso del Ecuador. Además, los intercambios también exigen ciertos requisitos, como la presentación oportuna de informes financieros trimestrales e informes instantáneos de cualquier desarrollo relevante: para garantizar que todos los participantes del mercado tomen conciencia de los acontecimientos corporativos. El incumplimiento de las regulaciones puede llevar a la suspensión de la negociación por parte de los intercambios y otras medidas disciplinarias.

1.2.3. Importancia del Mercado de Valores

El mercado de valores es uno de los componentes esenciales de una economía de libre mercado.

Las empresas pueden recaudar dinero ofreciendo acciones y bonos corporativos. Permite a los inversores comunes participar en los logros financieros de las empresas, obtener utilidades a través de ganancias de capital y ganar dinero a través de dividendos, aunque también son posibles las pérdidas. Si bien los inversores institucionales y los administradores de dinero profesionales disfrutan de algunos privilegios debido a sus bolsillos profundos, un mejor conocimiento y una mayor capacidad de toma de riesgos, el mercado de valores intenta ofrecer igualdad de condiciones a las personas comunes (Talathi, 2017).

El mercado de valores funciona como una plataforma a través de la cual los ahorros e inversiones de las personas se canalizan hacia las propuestas de inversión productiva. A largo plazo, ayuda en la formación de capital y el crecimiento económico del país.

1.2.4. Desarrollo del Mercado de Valores

Se han realizado varios estudios empíricos sobre los determinantes del desarrollo del mercado de valores, pero los que se centraron en los mercados emergentes son bastante

escasos. Mediante la correlación de datos secundarios Yusoff y Guima (2015) investigaron los determinantes del desarrollo del mercado de valores en la región de Medio Oriente y África del Norte (MENA). Variables como la renta de petróleo, ingresos per cápita, ahorro interno, tasas de interés, tasas de cambio e inflación fueron las que tuvieron un impacto influyente en el desarrollo del mercado de valores en la región MENA.

Por otra parte, Kaehler (2014) reveló que el desarrollo de la Bolsa de Irak durante el período de 2004 a 2014 estuvo influenciado por el índice de precios al consumidor (inflación), consumo de electricidad como proporción del PIB, situación general de seguridad, tasas de interés e intercambio. Cherif y Gazdar (2010) investigaron los determinantes del desarrollo del mercado de valores en 14 países de la región MENA. Descubrieron que las tasas de interés, el nivel de ingresos, la liquidez del mercado de valores y el desarrollo del sector bancario fueron los principales factores que influyeron en la bolsa de valores en la región.

En un estudio de los determinantes del mercado de valores en Pakistán, Dev y Shakeel (2013) descubrieron que la inversión de cartera y la liquidez del mercado fueron los dos factores principales que influyeron en el crecimiento de los mercados bursátiles en Pakistán. John y Col (2010) exploraron los determinantes del desarrollo del mercado de valores en Nigeria encontrando que la liquidez del mercado de valores era el factor instrumental detrás del desarrollo del mercado de valores.

Pushpakumara (2019) también investigó los determinantes del mercado de valores en la que identificó que la inflación y los tipos de cambio tuvieron un impacto marginal positivo en el mercado de valores, mientras que las tasas de interés afectaron negativamente el mercado de valores. Por otra parte los factores que tenían una influencia positiva significativa en el crecimiento del mercado de valores fueron el PIB, ahorro, inversión y oferta monetaria.

Por su parte, las principales variables que han influenciado el desarrollo del mercado de valores de Ghana son la prima de riesgo país, tasas de tesorería y gasto público (Akosah, 2016). Mientras en Malasia se observó que las tasas de interés, tipos de cambio, reservas de divisas, índice de producción industrial y oferta monetaria son las variables que han determinado la dirección y la tasa de desarrollo del mercado de valores. En dicho país el

crecimiento del mercado estuvo más influenciado por el índice de producción industrial y las reservas de divisas (Rahman, 2009).

1.2.5. El Mercado de Valores ecuatoriano

Los inicios del mercado de valores en Ecuador se remontan al año 1873 en la ciudad de Guayaquil, con la creación de la Bolsa Mercantil de Guayaquil, en la que se registraron un total de 20 empresas entre las que se encontraban los principales Bancos de este entonces que buscaban incrementar el financiamiento económico de nuevos proyectos productivos (King, 2011).

Sin embargo, la inseguridad producto de la revolución liberal provocó el cierre de dicha institución en el siglo XX. Posteriormente, en 1930 se creó la Bolsa de Comercio de Guayaquil con el objetivo de proporcionar un marco regulatorio al mercado de valores. No obstante nueva mente fracaso por la inestabilidad existente en el país (King, 2011).

Años más tarde en 1950, se crea la Comisión Nacional de Valores con la intención de controlar las deficiencias del mercado de valores, propiciando una regulación mucho más sólida (BVG, 2012).

Finalmente, en el año de 1969 se crean las dos bolsas de valores del Ecuador, una en Quito y otra en Guayaquil, y se institucionaliza el mercado de valores con la emisión de la Ley de Compañías y de la Ley de la Comisión de Valores (INEC, 2016).

Años posteriores se logra el fortalecimiento de dichas instituciones con el “Programa para el Desarrollo del Mercado de Valores Ecuatoriano” propuesta por la Superintendencia de Compañías en 1981. Dicho programa propició la aprobación de la Ley del Mercado de Valores en 1984, la creación de la Intendencia del Mercado de Valores y el Consejo Nacional de Valores (BVG, 2012).

Finalmente en 1998 se aprueba una segunda Ley del Mercado de Valores en la que ya se establecían a los inversionistas institucionales como participantes del mercado de valores. Posteriormente en el 2011 la Ley del Mercado de Valores es reemplazada por la Ley Orgánica para el fortalecimiento y optimización del sector societario y bursátil (King, 2011).

1.2.6. Importancia del Mercado de Valores en Ecuador

Los mercados financieros podrían clasificarse en dos divisiones: mercado monetario y mercado de capitales. El mercado monetario tiene como objetivo mover los ahorros a las inversiones a través de la intermediación financiera, que recauda fondos del público y proporciona financiamiento a corto plazo con la participación de bancos, compañías financieras, cooperativas de crédito y otros intermediarios financieros. Por otro lado, el mercado de capitales tiene la función de recaudar ahorros y las inversiones financieras, que se llevan a cabo a través del mercado de valores y crédito a mediano y largo plazo. El mercado de capitales juega un papel importante en la asignación de recursos y el crecimiento económico.

El mercado de valores, mediante la intermediación financiera, permite la financiación de los sectores productivos en el medio y largo plazo, como alternativa a los préstamos bancarios y a menor costo. Los valores de renta fija o variable suelen ser emitidos por empresas privadas o instituciones públicas y comprados por inversores (Fernández, 2019).

El establecimiento del mercado de valores en Ecuador ha respondido a la evolución y la naturaleza de la economía y procesos comerciales que han tenido lugar en el país a lo largo del tiempo. El punto fundamental de su creación fue la necesidad de facilitar el acceso de los empresarios a un mercado que le permitiera distribuir la riqueza, propiciar el ahorro interno y orientarlo hacia el desarrollo de las actividades productivas.

Sin embargo, de acuerdo con Bolaños (2016) el mercado de valores ecuatoriano es débil, poco eficiente y no contribuye de una manera sustancial en el proceso de crecimiento económico del Ecuador. No obstante, sí tiene un impacto positivo en el crecimiento económico del país.

1.3. Indicadores Macroeconómicos

De acuerdo con los criterios de King (2011) las variables macroeconómicas que afectan al desarrollo del mercado de valores son: PIB, ahorro, inversión, crédito al sector privado, inflación, interés y la liquidez del mercado de valores.

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo longitudinal descriptiva porque se recolectaron datos en un periodo de tiempo comprendido entre los años 2000 y 2018, con la intención de analizar sus incidencias e interrelaciones con el mercado de valores.

Adicionalmente la investigación es considerada de tipo no experimental, pues no se manipula ninguna de las variables de la investigación, estas son estudiadas en su contexto histórico.

2.2. Enfoque de Investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo pues, de acuerdo con Hernández y Fernández (2014) esta emplea la comprobación numérica y el examen estadístico, con el objetivo de instituir pautas de comportamiento y probar teorías.

Específicamente el enfoque cuantitativo de la presente investigación se evidencia en el análisis estadístico de la información recopilada sobre la capitalización bursátil y los indicadores macroeconómicos.

2.3. Método de Investigación

Método Analítico-Sintético: en base al método analítico se examina cada uno de los indicadores macroeconómicos y su comportamiento en el período 2000 - 2018. Mientras que el método sintético se implementa al final del estudio cuando se resumen los principales resultados obtenidos del análisis del comportamiento de las variables macroeconómicas y de la capitalización de las bolsas de valores del Ecuador.

Método Deductivo: dicho método permite deducir los principales factores macroeconómicos que afectan el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, mediante los resultados del modelo econométrico.

Método Inductivo: en base a este método se logra determinar las semejanzas o patrones comunes en el comportamiento de los indicadores macroeconómicos estudiados durante el período 2000-2018.

2.4. Técnicas para la recopilación de la información

Para la recopilación de la información se empleó el análisis documental, basado en la ficha bibliográfica como instrumento.

La muestra está representada por todos aquellos datos correspondientes a los reportes trimestrales de las variables macroeconómicas y capitalización bursátil dentro del período 2000 al 2018, reflejado por fuentes oficiales como el Banco Central del Ecuador, la bolsa de valores de Quito y Guayaquil.

2.5. Variables de investigación

Variable Dependiente: Se utiliza la Capitalización Bursátil (CB) como porcentaje del PIB, los datos se obtendrán de la Bolsa de Valores de Quito y Guayaquil, de los informes trimestrales emitidos por los mismos.

Variable Independiente:

- ✓ Nivel de ingresos (PIB): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó la tasa de crecimiento del PIB. Sus valores son obtenidos del BCE.
- ✓ Liquidez del mercado de valores (VN/PIB) Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó el siguiente indicador volumen de negociación de la bolsa /PIB. Sus valores son obtenidos de la Bolsa de Valores de Guayaquil y Quito.
- ✓ Desarrollo del sector bancario (CSP/PIB): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó el siguiente indicador: Crédito al sector privado/PIB. Sus valores son obtenidos del BCE.

- ✓ Ahorro (AH/PIB): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó el siguiente indicador: Ahorro Nacional/PIB. Sus valores son obtenidos del BCE.
- ✓ Inversión (INV/PIB): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó el siguiente indicador: Inversión Nacional/PIB. Sus valores son obtenidos del BCE.
- ✓ Tasa de inflación (TI): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó la tasa de inflación acumulada emitida por el BCE. Sus valores son obtenidos del BCE.
- ✓ Tasa de interés activa (TIA): Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó la tasa de interés activa emitida por el BCE bajo la descripción de “Tasa de interés activa efectiva referencial para el segmento de inversión”. Sus valores son obtenidos del BCE.

2.6. Procedimiento metodológico

En base a los datos recopilados, se examina la capitalización de la Bolsa de Valores de Ecuador, en el período comprendido entre los años 2000 al 2018. Esto permitirá disponer de una valorización general en cada año y efectuar el seguimiento al comportamiento del mercado bursátil en el país.

La fase siguiente considera la identificación y descripción de los factores incidentes en el comportamiento arrojado entre los años 2000 al 2018 por el mercado de valores, estos agentes están representados por las variables macroeconómicas antes mencionadas. Para ello se recopilarán los valores presentados de forma trimestral, generándose una base de datos con el apoyo de la hoja de cálculo Microsoft Excel, lo que será base del análisis estadístico y econométrico con 76 datos que corresponden a las reseñas trimestrales de las variables en estudio.

En cuanto a la correlación entre las variables macroeconómicas y el desarrollo de la Bolsa de Valores de Ecuador, se realizará con base en el Modelo de equilibrio Calderón – Rossell. Los autores Zhou y Belinga, (2015) aplicaron el modelo Calderón – Rossell como una medida del desarrollo económico, que es capturado por el crecimiento del Producto

Interno Bruto y la liquidez del mercado de valores, tomando como referencia la capitalización bursátil como variable dependiente y el desarrollo del sector bancario, el ingreso real, ahorro e inversión nacional, tasa de interés activa y la tasa de inflación actual como variables independiente.

El modelo propuesto por Calderón–Rossell, muestra una estructura para el desarrollo del mercado de valores. La hipótesis principal de este modelo es que la liquidez del mercado de valores y el PIB son los principales influyentes en el desarrollo del mercado de valores.

La variable dependiente del estudio la conforma la capitalización bursátil pues en la misma se expone la capacidad del mercado para congregar capital y diversificar el riesgo. La capitalización bursátil se determina a partir de la siguiente ecuación:

$$Y=P*V (1)$$

En donde:

Y: capitalización bursátil.

P: número de compañías listadas en el mercado de valores

V: precio de las compañías listadas

Las variables P y V son endógenas y muestra el precio de las compañías y el número de las compañías listadas.

El modelo es representado formalmente como:

$$Y=P*V =Y (G, T) (2)$$

$$V= V (G, P), \quad P= (T, V) (3)$$

Las variables G y T son exógenas, donde:

G: tasa de crecimiento del PIB

T: tasa de liquidez del mercado de valores.

Las ecuaciones estructurales se expresan de forma reducida de la siguiente manera.

$$\mathbf{Log Y = \theta_1 Log G + \theta_2 Log T} \quad (4)$$

El componente de la forma reducida se expresa de la siguiente manera:

$$\mathbf{Log V = \alpha_1 Log G + \alpha_2 Log T} \quad (5)$$

$$\mathbf{Log P = \omega_1 Log G + \omega_2 Log T} \quad (6)$$

La ecuación (4) puede escribirse como:

$$\mathbf{Log Y = Lo (PV) = \alpha_1 Log G + \alpha_2 Log T + \omega_1 Log G + \omega_2 Log T} \quad (7)$$

$$\mathbf{Log Y = (\alpha_1 + \omega_1) Log G + (\alpha_2 + \omega_2) Log T} \quad (8)$$

En donde:

$$\theta_1 = \alpha_1 + \omega_1 \quad (9)$$

$$\theta_2 = \alpha_2 + \omega_2 \quad (10)$$

La ecuación (8) permite conocer el impacto del crecimiento económico en términos porcentuales que es representado por **G** y la liquidez del mercado de valores en términos porcentuales que está representado por **T**. Dado que existen otras variables macroeconómicas que influyen en el desarrollo del mercado de valores se utilizará el modelo ampliado agregando las variables, crédito del sector privado(**S**), ahorro nacional (**B**), inversión nacional(**C**), tasa de inflación(**I**), y tasa de interés activa(**A**), que dando de la siguiente manera

$$\mathbf{CB = \beta_0 + \beta_1 * (G) + \beta_2 * (T) + \beta_3 * (S) + \beta_4 * (B) + \beta_5 * (C) + \beta_6 * (I) + \beta_7 * (A) + \mu t}$$

Donde:

G: Tasa de crecimiento del PIB (unidad de medida %)

T: Tasa de liquidez del mercado de valores/PIB (unidad de medida %)

S: Crédito al Sector Privado/PIB (unidad de medida %)

B: Ahorro Nacional/PIB (unidad de medida %)

C: Inversión Nacional/PIB (unidad de medida %)

I: Tasa de Inflación (unidad de medida %)

A: Tasa de Interés Activa (unidad de medida %)

ut: Término de perturbación estocástico

2.7. Descripción de Variables

A continuación, se describen cada una de las variables independientes empleadas para aplicar el modelo propuesto por Calderón–Rossell.

✓ Tasa de crecimiento del PIB

La tasa de crecimiento del PIB mide qué tan rápido está creciendo la economía. Lo hace comparando el Producto Interno Bruto del país con el trimestre anterior. El PIB mide la producción económica de una nación (Kimberly, 2020).

De acuerdo con Court (2010), el PIB narra un grupo de directrices que establece la conducta de los ciclos económicos y posibilita de esta forma identificar en que momento del ciclo se encuentra la economía, contribuyendo a la toma de decisiones sobre las inversiones a realizar en el mercado de valores.

✓ Tasa de liquidez del mercado de valores como porcentaje del PIB

Este índice mide el volumen de operaciones que se llevan a cabo en el mercado de capitales, ahorrando costos de transacciones y teniendo información para prevenir el riesgo, existe una relación positiva entre la liquidez del mercado de valores y el desarrollo de la bolsa de valores según (Ross & Zervos, 1998).

Se calcula a través del valor total negociado sobre el PIB este indicador muestra la facilidad de realizar operaciones de compra y venta de títulos de valores.

✓ Crédito al Sector Privado como porcentaje del PIB

El crédito interno al sector privado se refiere a los recursos financieros provistos por las corporaciones financieras, a través de préstamos, compra de valores sin garantía y

créditos comerciales y otras cuentas por cobrar, que establecen un reclamo de reembolso (Banco Mundial, 2020).

En varios estudios realizados por García y Liu (2009), se ha demostrado la existencia de una correlación entre el crecimiento del mercado de valores y el desarrollo del sector bancario, evidenciando una relación significativa y positiva.

✓ Ahorro Nacional como porcentaje del PIB

El ahorro nacional de un país es la suma del ahorro público y privado. Es igual al ingreso de una nación menos el consumo y los impuestos del gobierno recaudados (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016).

De acuerdo con García y Liu (2009), el ahorro cobra una gran importancia en el desarrollo del mercado de capitales, pues con el incremento de ahorro por parte de la población se logra una mayor inversión en el mercado de valores, evidenciándose una correlación significativa y positiva.

✓ Inversión Nacional como porcentaje del PIB

La inversión nacional es todo lo que queda del gasto total después de que se restan el consumo, el gasto público y las exportaciones netas (Ochoa, 2016).

Según los estudios realizados por García y Liu (2009), la tasa de inversión depende de la tasa de ahorro, cuando mayor sea el ahorro, mayor será el flujo de capital en los mercados de valores, por ende, tiene una relación positiva con el desarrollo de la bolsa de valores.

✓ Tasa de Inflación

La inflación es una medida cuantitativa de la tasa a la cual el nivel de precio promedio de una canasta de bienes y servicios seleccionados en una economía aumenta durante un período de tiempo. Es el aumento constante en el nivel general de precios donde una unidad de moneda compra menos de lo que hizo en períodos anteriores. A menudo expresada como un porcentaje, la inflación indica una disminución en el poder adquisitivo de la moneda de una nación (Onodugo & Anowor, 2018).

La tasa de inflación es otro de los indicadores que permite saber en qué punto del ciclo económico se encuentra la economía. En momentos de alta expansión de la demanda interna, la inflación se incrementa mientras que en las etapas de recesión esta tiende a contraerse.

Por otra parte este indicador también influye en los dividendos y las tasas de capitalización, dado el efecto que este tiene sobre los costos de las empresas (Court, 2010).

✓ Tasa de Interés Activa

La tasa de interés activa se define como el porcentaje que los bancos, cobran por los servicios de crédito que estos ofrecen a los usuarios (Delgado, 2016). Para identificar la influencia de esta variable en el mercado de valores se empleó la tasa de interés activa emitida por el BCE bajo la descripción de “Tasa de interés activa efectiva referencial para el segmento de inversión”.

Según Josphat y Kipkirong (2012), existe una relación inversa entre el mercado de valores y la tasa de interés activa, pues esta se establece como un rendimiento alternativo de bajo riesgo, y cuando esta aumenta tiende a cubrir gran cantidad del ahorro de los inversores.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

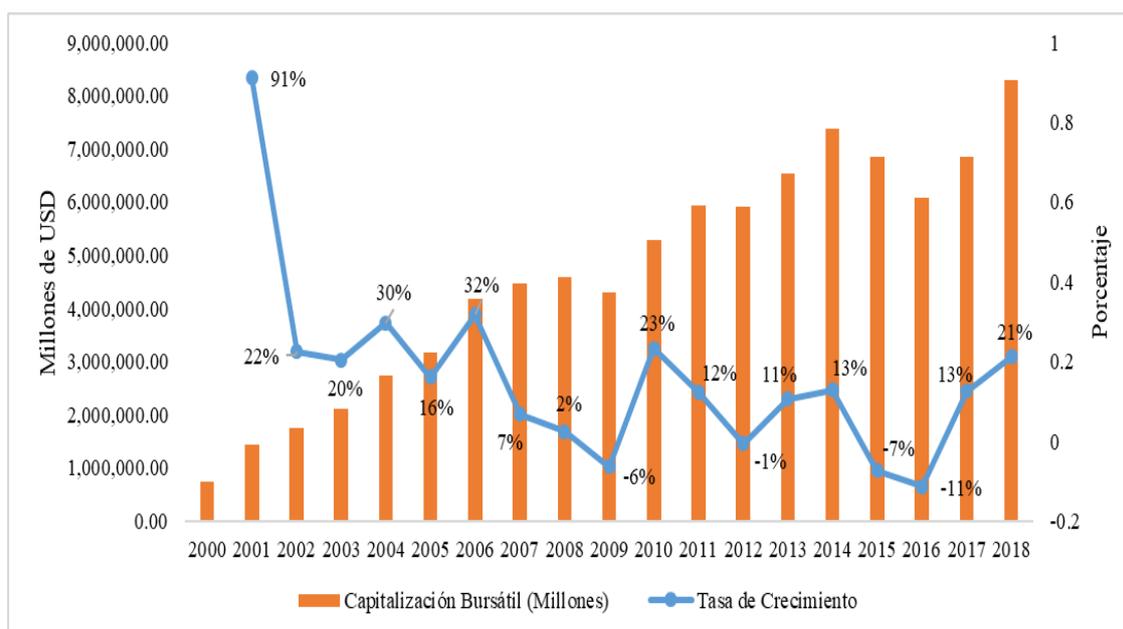
A continuación, se muestra el análisis del comportamiento de cada una de las variables de estudio en el período 2000-2018.

3.1. Capitalización Bursátil

Gráfico 1

Capitalización Bursátil en Ecuador

Periodo 2000-2018 (Millones de USD)



Fuente: Bolsa de valores de Quito - Bolsa de valores de Guayaquil

El análisis del comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador durante el período 2000-2018 muestra que los volúmenes se mantienen en una tendencia generalmente alcista pasando de 746,737.00 miles de USD en el 2000 a 8,286.000 millones de USD en el 2018.

Las tasas de crecimiento de la capitalización bursátil a excepción del 2001 en el que creció un 91%, el resto del período ha mantenido un comportamiento oscilatorio, con picos de crecimiento del 30% y 32% en los años 2004 y 2006, así como caídas del 6 %, 7% y 11% en los años 2009, 2015 y 2016 respectivamente. El resto de los años ha mostrado tasas de crecimiento en su mayoría entre los 13% y 21%.

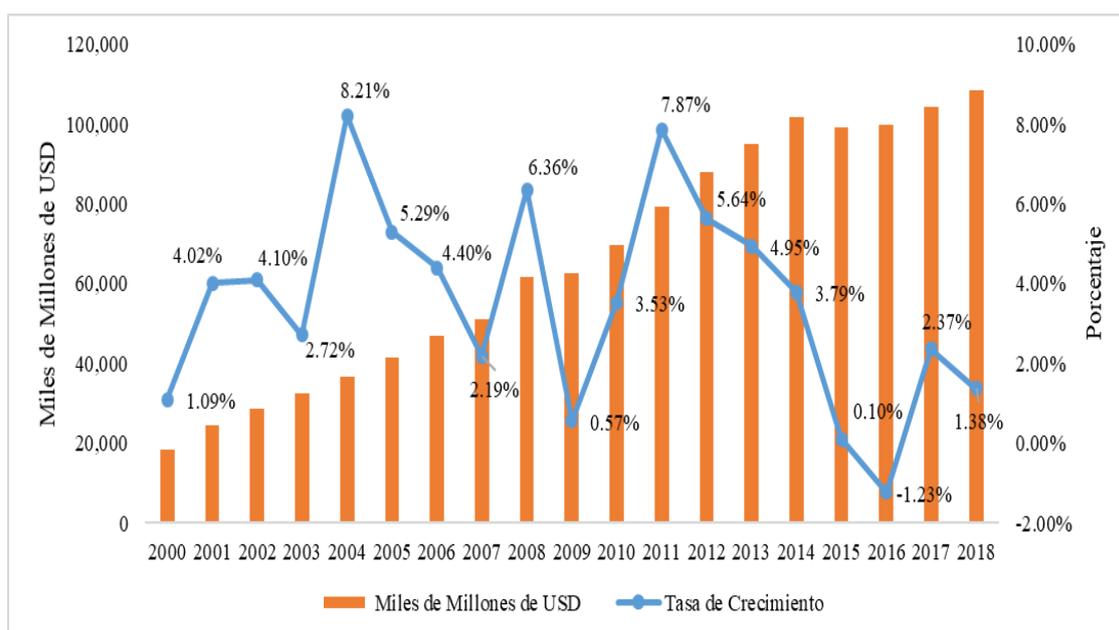
Y aunque en los últimos años se evidencia un incremento en las tasas de la capitalización bursátil, el comportamiento oscilatorio de las tasas de crecimiento tiende a ser cada vez más pequeño.

3.2. PIB

Gráfico 2

Comportamiento del PIB del Ecuador

Periodo 2000-2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

En el caso particular del PIB muestra un comportamiento ascendente en los volúmenes, siendo de 18,328 Miles de Millones de USD en el 2000 y llegando a 108,398 Miles de Millones de USD en el 2018. Aunque se han de señalar los retrocesos en los valores alcanzados en el 2015 y 2016 con el 99,290 y 99,938 Miles de Millones de USD respecto los 101,726 Miles de Millones de USD alcanzados en el año 2014.

En cuanto a las tasas de crecimiento de igual manera muestran un comportamiento oscilatorio. Alcanzando picos de crecimiento de 8.21% en el 2004 y de 6.36% y 7.87% en los años 2008 y 2011. Mientras que los períodos con más bajos crecimientos se encuentran en el 2009 y 2015 con solamente un 0.57% y 0.10% mientras que en el 2016 llega a ser negativo en un 1.23%. Se han de señalar que precisamente en los años 2009,

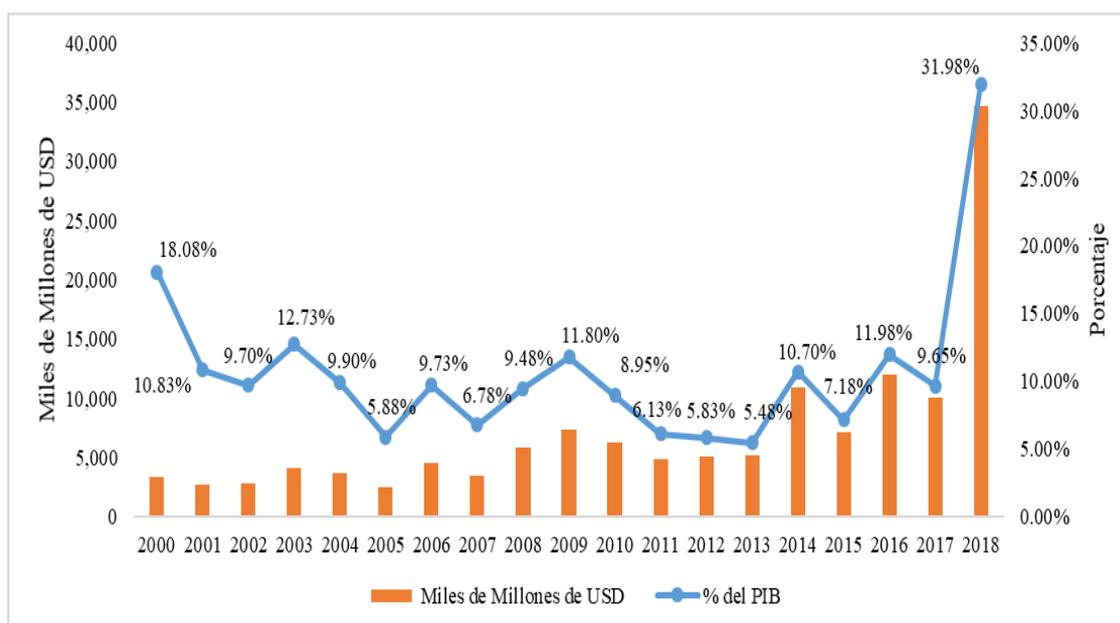
2015 y 2016 fueron los años en los cuales las tasas de crecimiento de la capitalización bursátil evidenciaron sus niveles más bajos.

3.3. Volumen de Negociación de la Bolsa

Gráfico 3

Volumen de Negociación

Periodo 2000-2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

El análisis del volumen de negociación de las bolsas de valores del Ecuador muestra que en cuanto a la masa monetaria se ve un comportamiento oscilatorio, pero con una tendencia incremental a largo plazo, siendo las más sobresalientes las disminuciones en los años 2005 y 2015 así como en los años 2001 y 2007. Se han de señalar el aumento acelerado del volumen de negociación existente en el 2018 con un crecimiento del 31,98% llegando a 34,660 millones de dólares.

Con respecto a la participación del PIB, se muestra igualmente una caída del porcentaje en el 2001 y posteriormente en el 2002, pasado de negociarse en la bolsa el 18.08% del PIB en el 2000 a tan solo el 9.70% en el 2002. En los años posteriores se evidencian comportamientos oscilatorios con los picos más altos fluctuando entre los 12.73% y los 10.70% mientras que los años con menor porcentaje se encontraban entre los 5.48% y

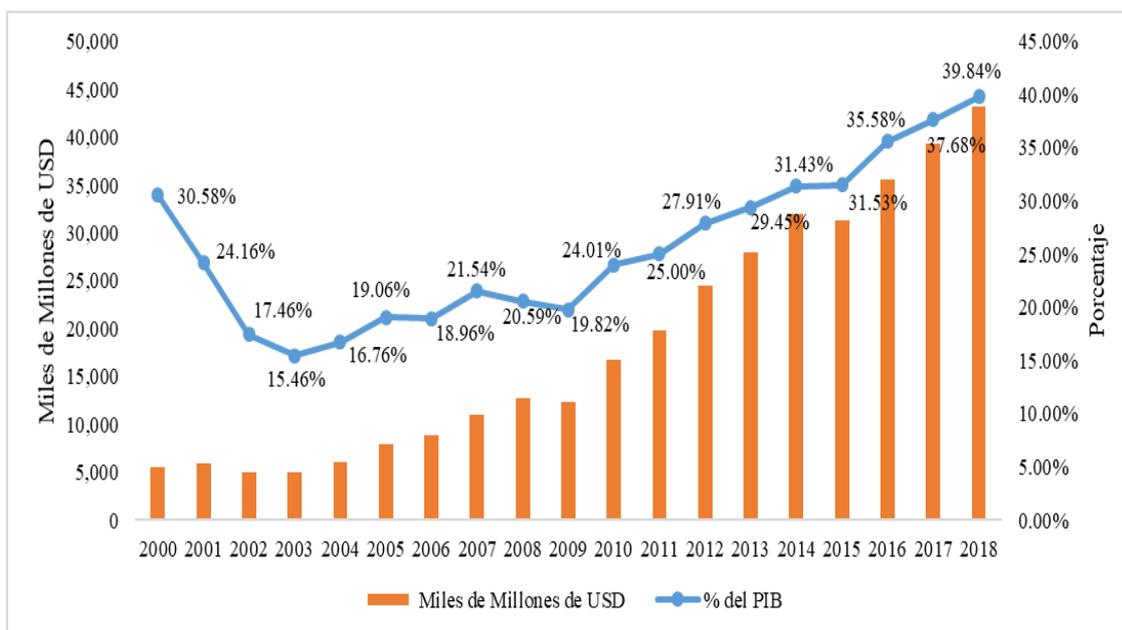
7.18%. De igual forma se ha de señalar que en el 2018 se logró un volumen de negociación correspondiente al 31.98% del PIB del país.

3.4. Crédito Interno Proporcionado por el sector financiero

Gráfico 4

Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero

Periodo 2000-2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

En el caso particular de crédito interno proporcionado por el sector financiero se evidencia un aumento constante en sus volúmenes a excepción de los años 2003, 2009 y 2015 cuyos resultados muestran valores inferiores a los proporcionados por el sector financiero en el año anterior.

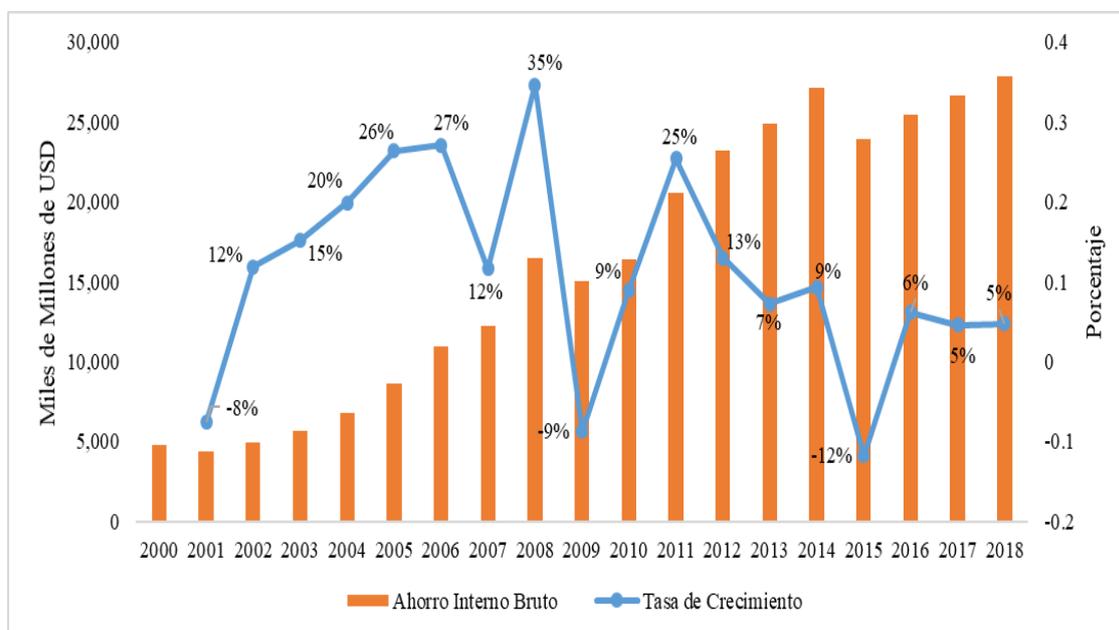
En tanto al porcentaje del Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero con respecto al PIB, se evidencia que dicho porcentaje se ha duplicado, siendo de 15.46% en el 2003 llegando a 39.84% en el 2018.

3.5. Ahorro Nacional

Gráfico 5

Ahorro Nacional

Periodo 2000-2018 (Miles de Millones de USD)



Fuente: Banco Central del Ecuador

En cuanto al Ahorro Nacional, sus valores de igual forma muestran un crecimiento paulatino pasando de 4,778 Miles de Millones de USD en el año 2000 a 27,886 Miles de Millones de USD en el 2018. Con retrocesos en los años 2009 y 2015 al igual que ocurrió con otros indicadores anteriormente analizados.

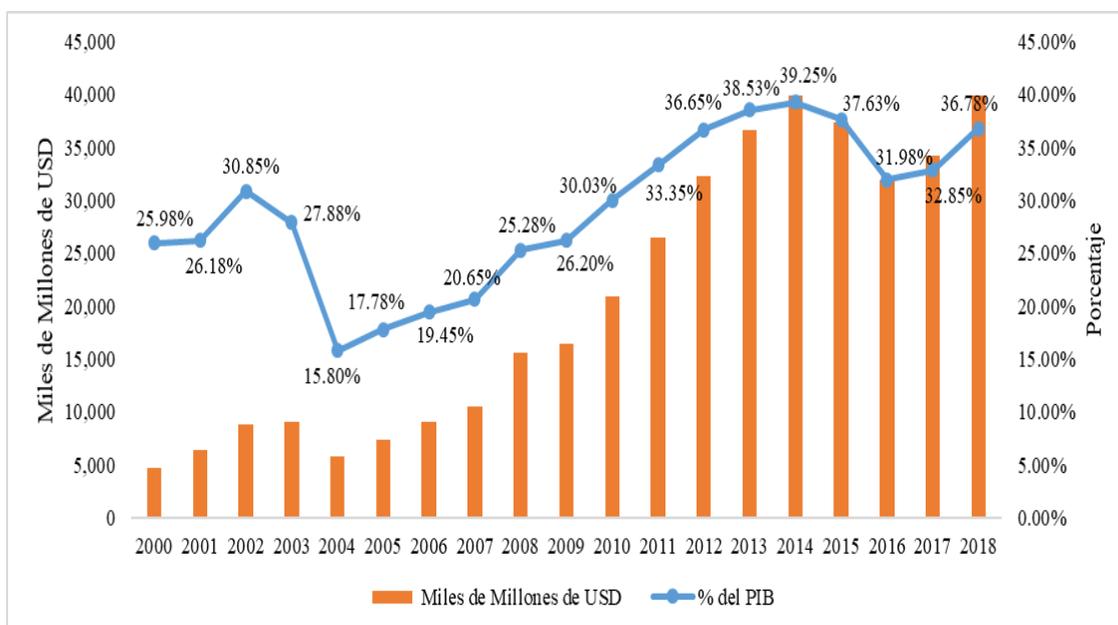
En el caso particular de su tasa de crecimiento, se evidencia un comportamiento oscilatorio con picos superiores en el año 2008, e inferiores en los años 2009 y 2015. Se aprecia una tendencia mayormente alcista en las tasas de crecimiento del Ahorro Nacional en el período 2001 – 2008. Tendencia que es revertida completamente desde el 2011 hasta el 2018. Pasando de crecer un 25% en el 2011 a tan solo un 5% en los dos últimos años del período analizado.

3.6. Inversión Nacional

Gráfico 6

Inversión Nacional

Periodo 2000-2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

En el caso particular de la inversión nacional se evidencia una caída en cuanto a los volúmenes monetarios en el año 2004, con una fuerte recuperación en los años posteriores hasta el 2015, encontrándose un retroceso en cuanto al volumen de inversión hasta el 2017 en el que se muestra un incremento nuevamente.

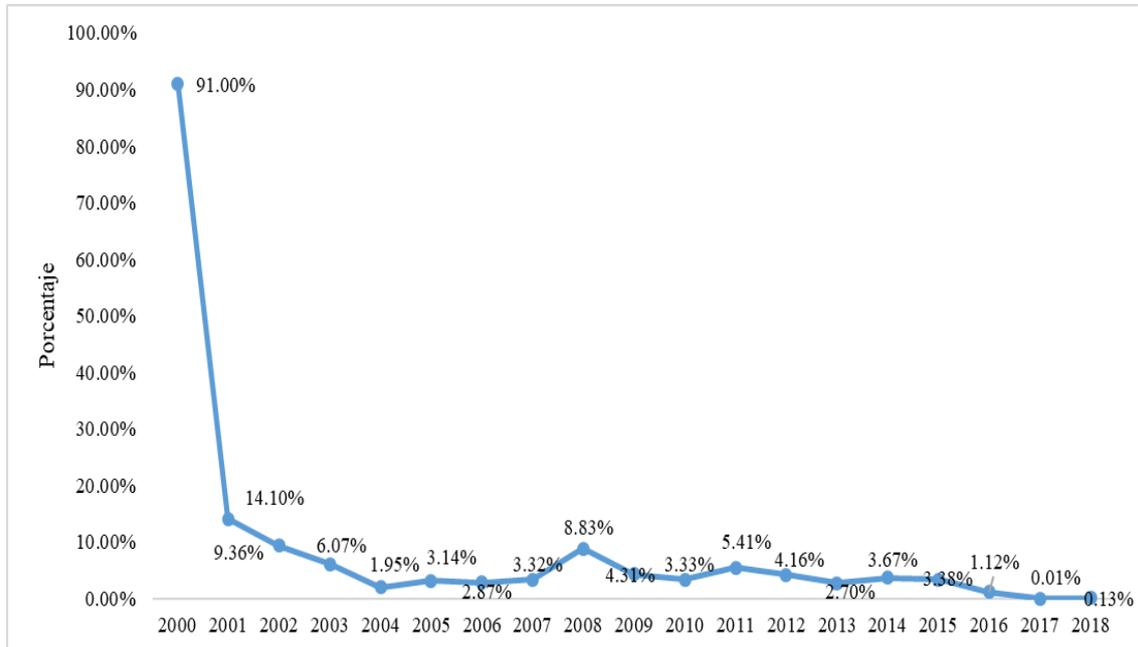
En cuanto al porcentaje de la inversión nacional con respecto al PIB, se muestra un comportamiento similar pues, luego de que la inversión nacional representara el 30.85% del PIB en el 2002 esta descendió a tan solo el 15.80% en el 2004, porcentaje que se recuperó paulatinamente hasta un 39.25% en el 2014. En los años posteriores se aprecia nuevamente un retroceso hasta porcentajes del 31.98%, recuperándose nuevamente hasta un 36.78% en el 2018.

3.7. Tasa de Inflación

Gráfico 7

Tasa de Inflación

Periodo 2000-2018 (Porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

El análisis del comportamiento de la tasa de inflación en el período 2000 – 2018, muestra una reducción acelerada de ésta después del proceso de dolarización del país en el 2000, pasando de una inflación del 91% a un 6.07% en el 2003. Posterior a dicho período, la inflación ha disminuido paulatinamente con pequeños movimientos ascendentes. En el 2008 alcanzando los 8.3%, pero ha vuelto a disminuir, llegando a los 0.27% en el 2018, llegando inclusive a un proceso de deflación del -0.20% en el 2017.

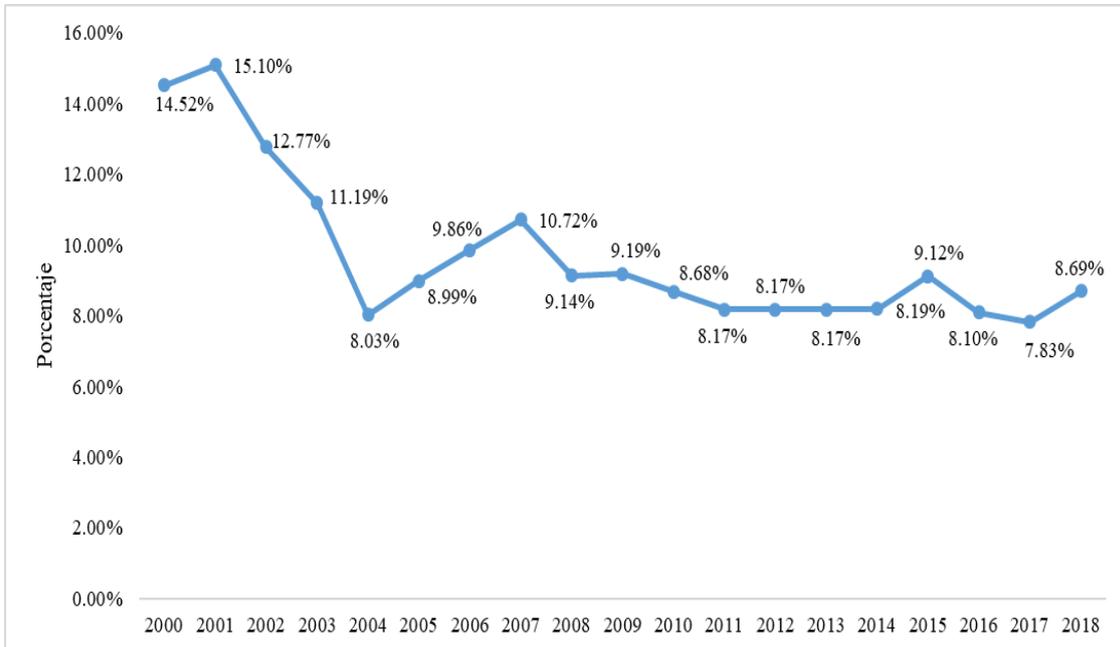
Este enfriamiento de la economía muestra relación con la tendencia a la disminución de las tasas de crecimiento del PIB y del resto de los indicadores macroeconómicos anteriormente analizados.

3.8. Tasa de Interés Activa

Gráfico 8

Tasa de Interés Activa

Periodo 2000-2018 (Porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Finalmente, el comportamiento de la tasa de interés activa se muestra decreciente pasando de 15.10% en el año 2001 a un 8.03% en el 2004. En los años posteriores, se evidencia un crecimiento el cual llegó a los 10.72% en el 2007 y nuevamente comienza un proceso de reducción de la tasa activa hasta mantenerse entre los 9.12% y los 7.83%, porcentaje que se ha mantenido con pequeñas variaciones hasta llegar a los 8.69% en el 2018.

CAPÍTULO IV

ESTIMACIÓN ECONOMETRICA

4.1. Resultados del modelo inicial

El planteamiento inicial del modelo econométrico parte de la inclusión de todas las variables consideradas para determinar cuál es el nivel de aporte de cada una de estas en el ajuste y predicción de la variable independiente. Además, se evalúa la consistencia del modelo a partir de las variables que se incluyen en el mismo.

Tabla 1

Resultados del modelo econométrico inicial

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico-t	Probabilidad
C	-0.041491	0.017492	-2.372025	0.0205
X ₁	0.123580	0.201872	0.612171	0.5425
X ₂	0.115096	0.029210	3.940358	0.0002
X ₃	0.010092	0.044034	0.229193	0.8194
X ₄	0.248307	0.044191	5.618969	0.0000
X ₅	-0.539194	0.222507	-2.423262	0.0180
X ₆	-0.057835	0.014832	-3.899423	0.0002
X ₇	0.727832	0.149885	4.855929	0.0000
R-Cuadrado	0.833995	Mean var. dependiente		0.093432
R-Cuadrado Ajustado	0.816907	S.D. var. dependiente		0.041137
S.E. de la regresión	0.017602	Criterio de info. de Akaike		-5.142252
Sum residuos cuadrados	0.021070	Criterio de Schwarz		-4.896912
Log likelihood	203.4056	Criterio de Hannan-Quinn		-5.044202
Estadístico-F	48.80385	Estadístico Durbin-Watson		1.615823
Prob(Estadístico-F)	0.000000			

Fuente: elaboración propia

Los resultados del modelo inicial; en el que se consideran todas las variables, presentado en la Tabla 1; muestran que las variables X₁ y X₃ no muestran ser significativos para predecir el comportamiento de la variable dependiente. Es decir la probabilidad de X₁ y X₃ son mayores al 5%, la tasa de crecimiento del PIB y el desarrollo del sector bancario muestran ser factores macroeconómicos que no determinaron el comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador en los años 2000 al 2018.

El resto de las variables muestran ser significativas dado que los valores de probabilidad para los coeficientes que acompañan a estas variables en el modelo son menores al 5%.

Además, la inclusión de estas variables genera problemas de heterocedasticidad que se resolverán a través del método de Huber-White¹, a partir de estas consideraciones y de acuerdo con los resultados obtenidos, se plantea el modelo nuevamente.

Tabla 2

Resultados del modelo econométrico corregido

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico-t	Probabilidad
X ₄	0.258965	0.012997	19.92487	0.0000
X ₇	0.701867	0.233085	3.011207	0.0036
X ₅	-0.585239	0.201652	-2.902228	0.0050
X ₂	0.115141	0.040490	2.843650	0.0058
X ₆	-0.055145	0.019451	-2.835102	0.0060
C	-0.036828	0.024326	-1.513950	0.1345
R-Cuadrado	0.832969	Mean var. dependiente		0.093432
R-Cuadrado Ajustado	0.821038	S.D. var. dependiente		0.041137
S.E. de la regresión	0.017403	Criterio de info. de Akaike		-5.188722
Sum residuos cuadrados	0.021200	Criterio de Schwarz		-5.004717
Log likelihood	203.1714	Criterio de Hannan-Quinn		-5.115185
Estadístico-F	69.81690	Estadístico Durbin-Watson		1.619560
Prob(Estadístico-F)	0.000000	Estadístico-F Wald		152.8923
Prob(Estadístico-F Wald)	0.000000			

Fuente: elaboración propia

Los resultados que se presentan en la Tabla 2 muestran por un lado un coeficiente de determinación R-Cuadrado de 0.832, lo que indica que se tienen una buena predicción del modelo. Además, se mide la bondad de ajuste por medio del estadístico-F cuya significancia es de 0.000 lo que muestra que, el contraste de significancia global del modelo ayuda a comprobar que no todos los parámetros (coeficientes) asociados a las variables de estudio son iguales a cero; es decir, por lo menos un coeficiente es distinto de cero lo cual indica la viabilidad general del modelo.

¹ La corrección de la heterocedasticidad de Huber-White (1980), supone que $Y = X\beta + \varepsilon$, donde el estimador de OLS es $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$. El método sugiere que la matriz de covarianza de $\hat{\beta}$ debería estimarse como $(X'X)^{-1}X'\hat{G}X(X'X)^{-1}$, donde $e = Y - X\hat{\beta}$ es el vector de los residuos, $\hat{G}_{ij} = e_i^2$ si $i = j$, y $\hat{G}_{ij} = 0$ si $i \neq j$. Este procedimiento a menudo da buenos resultados, aunque \hat{G} puede ser tan variable que las estadísticas t pueden tornarse poco similares a su distribución. Además, el modelo lineal es mucho más agradable que otros modelos, porque $\hat{\beta}$ es imparcial incluso en el caso que se considera en el método, aunque, por supuesto, los OLS pueden ser ineficientes y, lo que es más importante, los errores habituales pueden estar equivocados y la corrección de Huber-White intenta arreglar estos errores (Freedman, 2006). Teóricamente, el uso de la matriz \hat{G} permite evitar los efectos adversos de la prueba de hipótesis de heterocedasticidad incluso cuando no se sabe nada sobre la forma de la heterocedasticidad (Long & Erving, 1998).

Además, los resultados del modelo final, en el que se excluyen a las variables X_1 y X_3 , permiten determinar que las variables consideradas resultan ser estadísticamente significativas puesto que los valores de significancia de los coeficientes son menores al 5%. Es decir, la liquidez del mercado de valores, el ahorro, la inversión la tasa de inflación y la tasa de interés muestran ser factores macroeconómicos que determinaron elocuentemente el comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador en los años 2000 al 2018.

Asimismo, el valor del Estadístico Durbin-Watson tiene un valor de 1.619, que a pesar de estar cercano a 2, lo cual es una señal positiva, este valor podría encontrarse en una zona de incertidumbre y por tanto no existir un criterio para determinar la independencia entre los residuos. Es así como, se procede más adelante a realizar una prueba de autocorrelación la cual brindaría un criterio concluyente para corroborar la existencia o no de autocorrelación en el modelo (Tabla 4).

El modelo final tomaría la forma:

$$\log(Y) = -0.0368 + 0.1151X_2 + 0.2590X_4 - 0.5852X_5 - 0.0551X_6 + 0.7019X_7$$

Entonces:

$\beta_2 = 0.1151$: Bajo un escenario hipotético en donde sólo se considere el comportamiento del porcentaje de la liquidez de mercado, un cambio en la liquidez de mercado de valores como porcentaje del PIB, provocará la capitalización bursátil varíe en un 0.11 %.

$\beta_4 = 0.2589$: En un escenario ceteris paribus, por cada variación porcentual que se presente en el ahorro nacional como porcentaje del PIB, la capitalización bursátil variará de manera positiva en un 0.25 %.

$\beta_7 = 0.7019$: Por otro lado, si se establecen si se considera únicamente la participación del cambio porcentual en la tasa de interés activa, hará que la capitalización bursátil varíe positivamente en 0.70 %.

Ahora, se procede a realizar una evaluación de los criterios que garantizan la validez del modelo.

4.2.1. Prueba de Homocedasticidad

Se realiza un test de homocedasticidad en la que considera la igualdad de varianza de los residuos como hipótesis nula. Este test aplica la prueba de hipótesis de Breusch-Pagan-Godfrey para su validación:

H₀: residuos = Homocedasticidad

H₁: residuos ≠ Homocedasticidad

Tabla 3

Prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan-Godfrey

Test de heterocedasticidad: Breusch-Pagan-Godfrey

Estadístico-F	2.316637	Prob. F (5.70)	0.0525
Obs*R-Cuadrado	10.79049	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.0557
Escalado explicado SS	7.148667	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.2098

Fuente: elaboración propia

Los resultados referentes al test de heterocedasticidad indican que la significancia del Estadístico-F es de 0.0525, mientras que, la significancia de Obs*R-Cuadrado es de 0.0557 y la significancia del Escalado explicado SS es de 0.2098. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula y consecuentemente no presenta problemas de heterocedasticidad en el modelo; es decir, la varianza de los errores es constante. Al momento de considerar una regresión por medio de mínimos cuadrados ponderados y corregir los problemas de heterocedasticidad por medio del método de errores estándar y covarianza coherentes con la heterocedasticidad de White. En este sentido, se sobrellevan los problemas de homocedasticidad por medio del método mencionado, como se puede ver en la Tabla 2.

4.2.2. Prueba de Autocorrelación

La prueba de autocorrelación permite determinar la independencia de los residuos con la variable que se requiere modelar. Para esto, se hace uso del Test de Breusch-Godfrey que valida la siguiente hipótesis:

H₀: residuos = Autocorrelación

H₁: residuos ≠ Autocorrelación

Tabla 4

Test de Breusch-Godfrey de autocorrelación, modelo final

Prueba de LM de correlación serial de Breusch-Godfrey			
Estadístico-F	4.786315	Prob. F (2,68)	0.0114
Obs*R-Cuadrado	9.378565	Prob. Chi-Square (2)	0.0092

Fuente: Elaboración propia

A partir de la Tabla 4, se observa que el valor Prob Chi-Cuadrado (2), que es el valor p de la prueba LM de correlación serial de Breusch-Godfrey, que es 0.0092 la cual es menor a 0.05 suficiente para que no se rechace H_0 , lo que significa que hay problema de autocorrelación en serie.

4.2.3. Prueba de normalidad

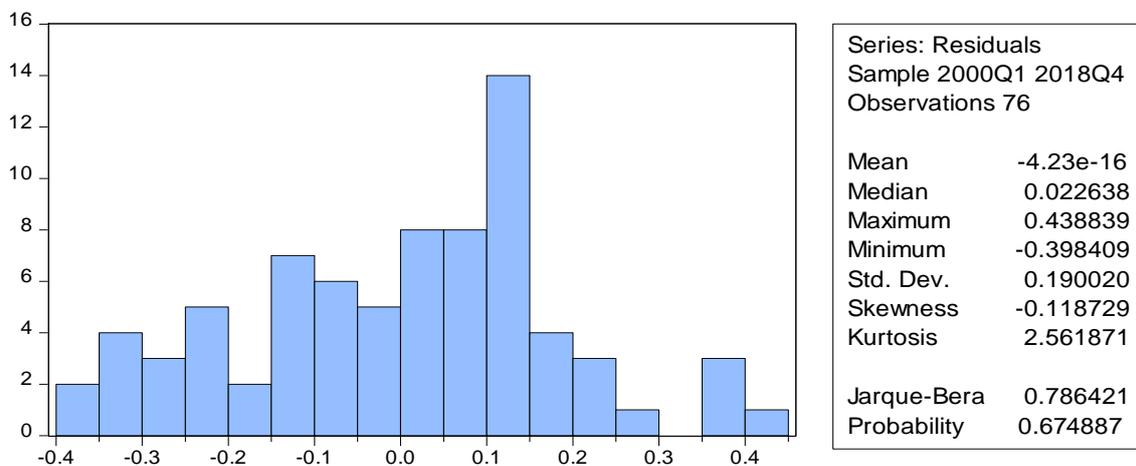
Uno de los supuestos del modelo de regresión lineal es que los residuos que acompañan al mismo se ajusten a una distribución normal con media cero. Una vez, estimados los residuos se debe aplicar una prueba de normalidad. Para ello, se usa el test de Jarque-Bera, el cual se basa en los estimadores de la asimetría y curtosis de los residuos del modelo, y valida la siguiente hipótesis:

H_0 : residuos = Normalidad

H_1 : residuos \neq Normalidad

Gráfico 9

Prueba Jarque-Bera de normalidad de los residuos



Fuente: elaboración propia

En base a los resultados del Gráfico 9 es posible constatar que el valor de Jarque-Bera es de 0.786 con una probabilidad de 0.675. Esto indica que, a partir de este test se evalúa esencialmente si la asimetría y curtosis provienen de una distribución normal, y al determinar que el valor (probability) es mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula y se determina que los residuos se ajustan a una distribución normal.

La idea de normalidad de los residuos radica en el hecho de que el valor de la curtosis es pequeño (2.56) lo cual sugiere un comportamiento determinado como normal, lo que se espera además, es que la curtosis tome un valor de 3. A partir de estos valores se estima el estadístico Jarque-Bera, el cual es igual 0.786, la probabilidad es mayor que el nivel de significancia ($0.675 > 0.05$). Estos resultados fueron posibles gracias a la aplicación de logaritmos en la variable objetivo esto ayudó a que el supuesto de normalidad se cumpliera en el modelo.

CONCLUSIONES

- La capitalización bursátil en el Ecuador durante el período 2000-2018 muestra que, aunque los volúmenes se mantienen en una tendencia generalmente alcista, se ha evidenciado un comportamiento oscilatorio en las tasas de crecimiento con picos del 30% y 32% en los años 2004 y 2006, así como caídas del 11%, 7% y 6% en los años 2009, 2015 y 2016 respectivamente. El resto de los años ha mostrado tasas de crecimiento en su mayoría entre los 11% y 22%.
- Los indicadores macroeconómicos analizados en el período 2000-2018 mostraron comportamientos disímiles, siendo en el caso del PIB y el volumen de negociación ascendente en sus volúmenes monetarios. Por su parte, el crédito interno y el ahorro nacional muestran un aumento constante a excepción de los 2009 y 2015. Mientras que, la inversión nacional tiene caídas en los años 2014 y 2017. Finalmente, la inflación y la tasa de interés activa muestran una reducción paulatina desde el 2000 hasta el 2018.
- Los resultados del modelo permiten determinar que las variables consideradas resultan ser estadísticamente significativas puesto que los valores de significancia de los coeficientes son menores al 5%. Es decir, la liquidez del mercado de valores, el ahorro, la inversión, la tasa de inflación y la tasa de interés muestran ser factores macroeconómicos que determinaron significativamente el comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador en los años 2000 al 2018. Por lo tanto, se puede establecer que la evidencia estadística apoya para el caso ecuatoriano e influye de manera positiva en el crecimiento y desarrollo económico del país.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios futuros de otros indicadores macroeconómicos que pudieran influir en la capitalización de las bolsas de valores del Ecuador.
- Realizar estudios de otras variables que pueden afectar dichos indicadores macroeconómicos y que por ende influyen indirectamente en la capitalización bursátil del Ecuador, como pudieran ser el precio del petróleo o las salvaguardias arancelarias.
- Establecer modelos predictivos de la bolsa de valores basados en las proyecciones de los indicadores macroeconómicos analizados y mantener un monitoreo constante sobre el nivel de cumplimiento de dichas predicciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Akosah, N. (2016). Determinantes macroeconómicos del desempeño del mercado de valores en Ghana. *Ghanaian Journal of Economía*, 4, 35-70.
- Banco Central de Ecuador. (2019). *Índices Bursátiles*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Ahorrar para desarrollarse. Como América Latina puede ahorrar mas y mejor*. New York: IDB.
- Banco Mundial. (27 de Enero de 2020). *Base de Datos del Banco Mundial*. Obtenido de data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS
- Bayar, Y. (2016). Macroeconomic determinants of stock market development: evidence from bursa Istanbul. *Financial Studies*, 1-21.
- Bolaños, J. A. (2016). *Mercado de valores y crecimiento económico en Ecuador*. Kaist: Koica Kaist.
- BVG. (2012). *Enciclopedia Bursátil. 4ta Edición*. Guayaquil: Bolsa de Valores de Guayaquil.
- Cavallo, E., & Serebrisky, T. (2016). *Ahorrar para desarrollarse: como América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor (1 ed.)*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Chen, J. (25 de Junio de 2019). *Bolsa de Valores*. Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/s/stockmarket.asp>
- Cherif, M., & Gazdar, K. (2010). Determinantes institucionales y macroeconómicos del desarrollo del mercado de valores en Región MENA. *La Revista Internacional de Banca y Finanzas*, 7(1), 139-159.
- Court, E. (2010). *Mercado de capitales (1era ed.)*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.

- Delgado, S. C. (2016). Aplicación de los intereses pasivos y activos en el sistema bancario ecuatoriano y sus efectos macroeconómicos 2007 - 2013. *Eumed*.
- Dev, K., & Shakeel, S. (2013). Determinantes para el crecimiento del mercado de valores. *El International JISR-MSSE*, 11(2), 71-82.
- El-Wassal, K. (2013). The Development of Stock Markets: In Search of a Theory. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 606-624.
- Fernández, J. (2019). *Impacto del mercado de valores en las empresas ecuatorianas que realizaron emisiones durante 2013-2017*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Freedman, D. (2006). On The So-Called “Huber Sandwich Estimator” and “Robust Standard Errors. *The American Statistician*, 60(4), 299-302. doi:10.1198/000313006x152207
- Funda, S., & Tülin, A. (2015). The Role of the Calderon-Rossell Model on Determining the Developments of Equity Capital Markets: A Study of Fragile Five Countries. *Istanbul University Journal of the School of Business*, 44(1), 2-11.
- Galarza, C. (27 de mayo de 2015). *LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS, CUALITATIVOS Y CUANTICUALITATIVOS EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL*. Obtenido de http://cienciaytecnologiapanchos.blogspot.com/2015/05/los-metodos-cuantitativos-cualitativos_27.html
- García, V., & Liu, L. (2009). Macroeconomic determinants of stock market development. *Journal Of Applied Economics*, 2(1), 29-59.
- Gaviria, C. (2015). *Incidencia de las variables macroeconómicas en el desarrollo de mercado de valores latinoamericano, periodo 2000-2006*. Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- Guibovich, M., & Velasquez, N. (2015). Tasa de Interés como factor de costo de apalancamiento en empresas de la provincia del Santa, periodo 2012-2013. *In crescendo. Ciencia Contables y Administrativas*, 2(2), 11-19.

- Hernández, R., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación, Tomo II* (6ta ed.). México DF,: MC. Graw-Hill.
- Humpe, A., & Macmillan, P. (2009). Pueden las variables macroeconómicas explicar los movimientos a largo plazo del mercado de valores? Una comparación de los EE. UU. Y Japón. *Economía Financiera Aplicada*, 19, 111-119.
- INEC. (2016). *Tasa de crecimiento anual del PIB Real per cápita*. Quito: INEC.
- Josphat, K., & Kipkirong, D. (2012). *Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Emerging Markets*. Kenya: Evidence .
- Kaehler, J. (2014). El mercado de valores de Iraq: desarrollo y determinantes. *Repaso de Middle East Economics and Finance*, 10(2), 151-175.
- Kimberly, A. (2020). Entendiendo el PIB. *The Balance*, 15-21.
- King, K. (2011). *La nueva ley de mercado de valores*. Quito: Paraninfo de la Universidad Andina Simon Bolivar.
- Long, J. S., & Erving, L. H. (1998). Correcting for Heteroscedasticity with Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model: Small Sample Considerations. Obtenido de https://jslsoc.sitehost.iu.edu/files_research/testing_tests/hccm/98TAS.pdf
- Ochoa, A. K. (2016). *Comportamiento económico del PIB de Ecuador (período 1965 – 2014)*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Onodugo, V., & Anowor, O. (2018). The effectiveness of monetary policy in tackling inflation in emerging economy. *Ciencias Humanas y Sociales*.
- Ortiz, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Owiredu, A. (2016). Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Ghana. *International Finance and Banking*, 3(2), 33-48.

- Pájaro, A., & Ramos, G. (2015). Determinantes macroeconómicos del comportamiento de índice general de la bolsa de valores de Colombia. *Aglala*, 6(1), 199-229.
- Parkin, M., & Esquivel, G. (2007). *Macroeconomía Versión para Latinoamérica (6 ed.)*. Monterrey, México: Pearson Education.
- Pérez, O., & Rivera, A. (2015). Análisis del Mercado de Valores Ecuatoriano como fuente de inversión para las PyMES. *Revista Ciencia UNEMI*, 8(13), 8-15.
- Pushpakumara, A. (2019). *Determinantes del desarrollo del mercado de valores en Sri Lanka*. Kelaniya: Universidad de Kelaniya.
- Quintana, D. (2010). *Cultura y práctica bursátil para el financiamiento en el sector empresarial de la provincia de Cotopaxi en el periodo 2007 – 2009*. Latacunga: Escuela Politécnica del Ejercito.
- Rahman, S. (2009). Determinantes macroeconómicos del mercado de valores de Malasia. *Journal of Business Management*, 3(3), 95-106.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26.
- Ross, L., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Bank of Economic Growth. *The American Economic Review*, 88(3), 537-558.
- Sukruoglu, D. (2014). The Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Selected European Countries: Dynamic Panel Data Analysis. *International Journal Of Economics And Finance*, 6(3).
- Talathi, R. (2017). Bolsa de valores: concepto, características y su papel en el mercado. *Article Library*, 36-42.
- Tinoco, W. (2014). Angustia financiera y predicción de quiebra entre las empresas que cotizan en bolsa utilizando variables contables, de mercado y macroeconómicas. *Revista Internacional de Análisis Financiero*, 30, 394–419.

- Yusoff, W., & Guima, I. (2015). Desarrollo del mercado de valores de la región de Medio Oriente y África del Norte (MENA). *Revista internacional de investigación económica y empresarial*, 4(3), 163-171.
- Zhou, J., & Belinga, T. (2015). Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Cameroon. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(1), 1-11.

ANEXO

Tabla 5

Capitalización Bursátil en Ecuador Año 2000-2018

Periodo 2000 – 2018 (Millones de USD)

PERIODO	Capitalización Bursátil
2000	746,737.00
2001	1,428,750.00
2002	1,749,570.00
2003	2,106,620.00
2004	2,733,580.00
2005	3,175,120.00
2006	4,184,680.00
2007	4,471,570.00
2008	4,581,870.00
2009	4,294,700.00
2010	5,296,000.00
2011	5,946,000.00
2012	5,911,000.00
2013	6,538,000.00
2014	7,382,000.00
2015	6,847,000.00
2016	6,076,890.00
2017	6,838,000.00
2018	8,286,000.00

Fuente: Bolsa de valores de Quito – Bolsa de valores de Guayaquil

Tabla 6*Comportamiento del PIB del Ecuador**Periodo 2000 – 2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)*

PERIODO	PIB	
	Tasa de Crecimiento	Miles de Millones de USD
2000	1.09%	18,328
2001	4.02%	24,468
2002	4.10%	28,549
2003	2.72%	32,433
2004	8.21%	36,592
2005	5.29%	41,507
2006	4.40%	46,802
2007	2.19%	51,008
2008	6.36%	61,763
2009	0.57%	62,520
2010	3.53%	69,555
2011	7.87%	79,277
2012	5.64%	87,925
2013	4.95%	95,130
2014	3.79%	101,726
2015	0.10%	99,290
2016	-1.23%	99,938
2017	2.37%	104,296
2018	1.38%	108,398

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 7*Volumen de Negociación**Periodo 2000 – 2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)*

PERIODO	Volumen de Negociación	
	% del PIB	Miles de Millones de USD
2000	18.08%	3,313
2001	10.83%	2,649
2002	9.70%	2,769
2003	12.73%	4,127
2004	9.90%	3,623
2005	5.88%	2,439
2006	9.73%	4,551
2007	6.78%	3,456
2008	9.48%	5,852
2009	11.80%	7,377
2010	8.95%	6,225
2011	6.13%	4,856
2012	5.83%	5,122
2013	5.48%	5,208
2014	10.70%	10,885
2015	7.18%	7,124
2016	11.98%	11,968
2017	9.65%	10,065
2018	31.98%	34,660

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 8*Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero**Periodo 2000 – 2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)*

PERIODO	Crédito Interno Proporcionado por el Sector Financiero	
	En % del PIB	Miles de Millones de USD
2000	30.58%	5,605
2001	24.16%	5,911
2002	17.46%	4,985
2003	15.46%	5,015
2004	16.76%	6,131
2005	19.06%	7,912
2006	18.96%	8,874
2007	21.54%	10,987
2008	20.59%	12,718
2009	19.82%	12,388
2010	24.01%	16,699
2011	25.00%	19,818
2012	27.91%	24,543
2013	29.45%	28,011
2014	31.43%	31,969
2015	31.53%	31,301
2016	35.58%	35,558
2017	37.68%	39,294
2018	39.84%	43,189

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 9*Ahorro Nacional**Periodo 2000 – 2018 (Miles de Millones de USD)*

PERIODO	Ahorro Nacional (Miles de Millones de USD)
2000	4,778
2001	4,416
2002	4,942
2003	5,690
2004	6,822
2005	8,623
2006	10,959
2007	12,232
2008	16,465
2009	15,025
2010	16,362
2011	20,528
2012	23,190
2013	24,864
2014	27,171
2015	23,971
2016	25,451
2017	26,621
2018	27,886

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 10*Inversión Nacional**Periodo 2000 – 2018 (Miles de Millones de USD y porcentajes)*

PERIODO	Inversión Nacional	
	% del PIB	Miles de Millones de USD
2000	25.98%	4,761
2001	26.18%	6,404
2002	30.85%	8,807
2003	27.88%	9,041
2004	15.80%	5,782
2005	17.78%	7,378
2006	19.45%	9,103
2007	20.65%	10,533
2008	25.28%	15,611
2009	26.20%	16,380
2010	30.03%	20,884
2011	33.35%	26,439
2012	36.65%	32,225
2013	38.53%	36,649
2014	39.25%	39,927
2015	37.63%	37,358
2016	31.98%	31,955
2017	32.85%	34,261
2018	36.78%	39,863

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 11*Tasa de Inflación**Periodo 2000 – 2018 (Porcentajes)*

PERIODO	Tasa de Inflación
2000	91.00%
2001	14.10%
2002	9.36%
2003	6.07%
2004	1.95%
2005	3.14%
2006	2.87%
2007	3.32%
2008	8.83%
2009	4.31%
2010	3.33%
2011	5.41%
2012	4.16%
2013	2.70%
2014	3.67%
2015	3.38%
2016	1.12%
2017	0.01%
2018	0.13%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 12

Tasa de Interés Activa

Periodo 2000 – 2018 (Porcentajes)

PERIODO	Tasa de Interés Activa
2000	14.52%
2001	15.10%
2002	12.77%
2003	11.19%
2004	8.03%
2005	8.99%
2006	9.86%
2007	10.72%
2008	9.14%
2009	9.19%
2010	8.68%
2011	8.17%
2012	8.17%
2013	8.17%
2014	8.19%
2015	9.12%
2016	8.10%
2017	7.83%
2018	8.69%

Fuente: Banco Central del Ecuador