

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

El Huevo o la Gallina: La relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico en Ecuador

Priscila Mireya Vera Jibaja

Diego Grijalva, PhD. Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Licenciada en Finanzas

Quito, diciembre de 2014

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

El Huevo o la Gallina: La relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico en Ecuador

Priscila Mireya Vera Jibaja

Diego Grijalva, PhD.

Director de Tesis

Candy Abad, PhD. (c)

Director del Programa

Thomas Gura, PhD.

Decano del Colegio de

Administración y Economía

Quito, diciembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Priscila Mireya Vera Jibaja

C. I.: 172099270-8

Lugar: Quito

Fecha: Diciembre de 2014

DEDICATORIA

“No importa cuánto fracasemos siempre y cuando nos levantemos cada mañana”

(Jorge Jibaja, 1936-2014).

El presente trabajo es dedicado a tres personas que marcaron mi vida y que siempre estuvieron presentes para enseñarme el valor del esfuerzo.

A mi abuelo Jorge Fermín Jibaja Arias, quien me dio el ejemplo para luchar como un guerrero por la vida y a descubrir que todo tiene solución. Aunque esté en mejor vida, su memoria nunca se borrará.

A mi padre Eraldo Gonzalo Vera Ríos y a mi madre Sandra Cecilia Jibaja por darme la oportunidad de estudiar en la Universidad San Francisco de Quito y estar presentes en todo el camino de mi vida apoyándome y luchando a mi lado. Los dos son seres loables y me es un beneplácito tenerlos como padres. El perfil justo de mi padre y la ardua labor de mi madre han contribuido a culminar con éxito una etapa de mi vida de estudiante.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue el fruto de la labor que se realizó durante 6 meses y el cual no hubiera sido posible sin el aporte de un sinnúmero de personas. Por un lado, agradezco a mi abuela Melida Violeta Soria Ibarra por su constante apoyo y confianza que me ha brindado en mi arduo caminar como estudiante e individuo.

A la UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO por darme la oportunidad de estudiar en medio de las Artes Liberales y ser un profesional de categoría A.

A Diego Grijalva, PhD. por su apoyo incondicional y su tiempo para corregir con paciencia este trabajo.

A mis profesores de Economía y Finanzas quienes aportaron en mi carrera con sus conocimientos, conversaciones y experiencia, especialmente a Pedro Romero, Magdalena Barreiro y Candy Abad.

A Gabriela Moreno por ser una persona incondicional y brindarme la oportunidad de trabajar junto a ella durante mi carrera universitaria.

A mis tres mejores amigas: María Fernanda Cáceres, María José Jiménez y Gabriela Benalcázar, quienes han estado presentes en cada momento para apoyarme e impulsarme en mis proyectos de vida.

RESUMEN

El presente trabajo analiza la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero en el Ecuador en el periodo de 1965-2011. La relación se analiza por medio de un modelo VAR (Vector Auto-Regresivo) y el test de causalidad de Granger. El modelo VAR nos indica que existe una relación entre el crecimiento económico y el sistema financiero. Adicionalmente, el crecimiento económico está relacionado con la formación bruta de capital y los depósitos bancarios de forma endógena y exógenamente con el precio del petróleo y la dolarización. Usando la causalidad de Granger concluimos que el crecimiento económico causa la formación bruta de capital.

ABSTRACT

This paper analyzes the relationship between economic growth and financial system development in Ecuador from 1965 to 2011. The relationship is studied using a VAR (Vector Auto-Regressive) and a Granger causality test. The VAR model shows that the existence of a relationship between economic growth and the financial system. Additionally, economic growth is related to real investment endogenously and exogenously with the price of oil and dollarization. Granger causality shows that economic growth causes gross capital formation.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
TABLA DE CONTENIDO	9
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCIÓN	11
SEGUNDA PARTE.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
DESARROLLO FINANCIERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	15
EL CASO DE LATINOAMÉRICA.....	14
EL CASO ECUATORIANO.....	18
TERCERA PARTE	20
MUESTRA Y DATOS.....	20
METODOLOGÍA	23
CUARTA PARTE	24
RESULTADOS CUALITATIVOS	24
RESUTADOS EMPÍRICOS.....	27
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	40

TABLAS

Tabla 1: DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA.....	24
TABLA 2: MODELO 1 - VAR (VECTOR AUTO-REGRESIVO)	28
TABLA 3: MODELO 1 - TEST DE GRANGER	29
TABLA 4: MODELO 2 - VAR (VECTOR AUTO-REGRESIVO)	30
TABLA 5: MODELO 2 - TEST DE GRANGER	31
TABLA 6: MODELO 3 - VAR (VECTOR AUTO-REGRESIVO)	33
TABLA 7: MODELO 3 - TEST DE GRANGER	33

FIGURAS

FIGURA 1: DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA	25
FIGURA 2: DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA	26

INTRODUCCIÓN

“Does finance make a difference . . . ?”

(Goldsmith, 1969)

Una de las interrogantes fundamentales en la economía es qué causa el crecimiento económico y por qué los países difieren en sus tasas de crecimiento (Khan & Senhadji, 2000). La literatura económica y financiera tiene numerosas explicaciones que incluyen la acumulación de capital, el grado de estabilidad macroeconómica, capital humano, instituciones, entre otros.

En el caso ecuatoriano, tras la crisis financiera de 1999, el país ha experimentado una estabilidad económica que se ha visto reflejada en una tasa de crecimiento promedio del 4%. Este hecho ha sido justificado desde diversas perspectivas como el aumento de precio del petróleo, y la dolarización. No obstante, Macedo y Moreira (2001) consideran que la relación de los capitales nacionales con los mercados financieros internacionales ha repercutido en los mecanismos de financiamiento y, a su vez, en el crecimiento económico. Esto se debe a que los préstamos bancarios fondos han impulsado sectores estratégicos como petróleo y telecomunicaciones. Adicionalmente, a nivel micro, la expansión del crédito interno ha repercutido en la demanda interna. La CEPAL (2013) atribuye la expansión económica al crecimiento de la demanda interna, tanto por el consumo privado como por la formación bruta de capital. La presente tesis busca determinar la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador.

Desde 1911, Schumpeter enunció la importancia del sector financiero para el crecimiento económico. A partir de ello hay quienes afirman que la expansión del sistema financiero y el desarrollo de mercados de capitales repercuten positivamente en el crecimiento económico como (Beck, Levine, & Loayza, 2000). Sin embargo, existen detractores que sugieren que el desarrollo del sistema financiero es una consecuencia del crecimiento económico (Blanco, 2009); mientras, que otros simplemente niegan cualquier relación (North, 1981)

En el Ecuador, los estudios de la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico son escasos y se han limitado a análisis de correlación (Martínez, 1993; Pereira, 2010). Estos han llevado a cabo por medio del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios derivado del modelo de crecimiento económico de Ramsey–Cass–Koopmans. Los resultados que se han obtenido indican que el crecimiento económico y el sistema financiero son dos indicadores relacionados. No obstante, la dirección de causalidad entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero no ha sido analizada.

La comprensión de la causalidad permite desarrollar políticas públicas apropiadas que configuren la operación y evolución del sistema financiero e influyan en el crecimiento económico (Bustamante, 2006). De modo que la determinación de la causalidad es crucial, especialmente para los países en vías de desarrollo puesto que permite identificar los catalizadores del crecimiento económico.

Frente a ello, el presente trabajo incorpora un análisis de causalidad entre el desarrollo del sector financiero y el crecimiento económico por medio de técnicas econométricas de series de tiempo como el análisis de raíz unitaria y el de co-integración dentro de un marco de vectores auto-regresivos (VAR) y la incorporación del test de

causalidad de Granger. El estudio presenta tres variables endógenas: el crecimiento económico real (LRGDP), los depósitos bancarios como medida de profundización o desarrollo financiero (LBANK), y la formación bruta de capital como componente del sector real de la economía (LRINV). Adicionalmente, el precio del petróleo y el periodo de dolarización son incorporados como variables exógenas al modelo con el fin de capturar dos elementos claves de la economía ecuatoriana.

La tesis está estructurada de la siguiente forma. En la siguiente sección, se aborda el marco teórico donde se presenta los estudios previos y los resultados obtenidos a nivel mundial, en Latinoamérica y Ecuador. En la tercera sección, se presenta los datos y la metodología usados en el estudio. Adicionalmente, se incorpora los resultados del modelo VAR y de la causalidad de Granger desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa. Finalmente, en la cuarta parte, se presentan conclusiones y recomendaciones.

SEGUNDA PARTE

MARCO TEÓRICO

La relación entre el crecimiento económico y el sistema financiero es una incógnita que ha estado presente en los debates desde 1911 cuando Schumpeter afirmó la existencia de una relación causal del desarrollo del sistema financiero al crecimiento económico debido al servicio de intermediación que provee (Schumpeter, 1911). A partir de esta hipótesis se han desarrollado muchos estudios empíricos como el de Cameron (1961) y el de Gershenkon (1962) en donde encontraron que el crecimiento económico de Francia en el siglo XIX está asociado con el establecimiento de créditos. Gelbard & Pereira (1999), por su parte, encontraron que en África Sub-Sahariana el proceso de crecimiento económico se produce tras el proceso de modernización del sector financiero.

Otros estudios han cuestionado esta correlación. Lucas (1988) desestima la una relación causal entre el crecimiento económico y el sistema financiero. De igual forma, North, por ejemplo, considera que “el desarrollo financiero no causa el crecimiento económico porque es imposible desarrollar un nivel de causalidad entre ellos” (North, 1981). Este hecho se debe a que el crecimiento económico está asociado con la evolución de las instituciones. De modo que las instituciones proveen los incentivos estructurales de una economía lo que impulsa al crecimiento económico.

De esta forma, pese a los desarrollos metodológicos realizados en las últimas décadas no existe una conclusión clara de la relación existente entre las variables de interés.

Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico

El sistema financiero es crucial para el funcionamiento de las economías puesto que permite reducir las imperfecciones y fricciones económicas. En particular, la provisión del servicio de intermediación reduce el costo de intercambio, distribuye el riesgo y moviliza los fondos (Khan & Senhadji, 2000). El nivel de desarrollo del sistema financiero en un país está determinado por el nivel de acceso que los individuos tienen al crédito y a los servicios financieros (Blanco, 2009). Siguiendo esta línea argumentativa, Levine (2005) encuentra que el desarrollo financiero promueve el crecimiento económico. Esto se debe a que el sector financiero permite aumentar la acumulación del capital y el nivel de productividad (Beck, Levine, & Loayza, 2000). Adicionalmente, Saint-Paul (1992) considera que el desarrollo financiero es el causante del progreso tecnológico puesto que el acceso a recursos financieros permite la especialización dando como resultado un círculo virtuoso en la economía. Esta hipótesis tiene respaldo empírico en varios estudios empíricos (ej. Beck, Levine y Loayza, 2000; Benhabib y Spiegel, 2000; Rajan y Zingales, 1998; Rioja y Valev, 2004). Esta evidencia parece validar los argumentos desarrollados hace tiempo por McKinnon (1973) y Shaw (1973) quienes consideran que las restricciones gubernamentales sobre el sistema financiero perjudican al crecimiento económico.

Sin embargo, otros estudios encuentran evidencia de que el desarrollo financiero es una consecuencia del crecimiento económico, es decir, que la dirección de causalidad es la inversa. De acuerdo a Greenwood y Jovanovic (1999), el círculo virtuoso de la economía está caracterizado por la expansión del sector real lo que produce un aumento de la demanda de recursos financieros.

Más aún, otros autores como , Calderón y Liu (2003) consideran que la relación entre las variables es bidireccional; mientras, que Shan (2005) no encuentra evidencia de que exista relación alguna entre las variables.

Esta divergencia en los resultados puede ser explicada en base a tres factores. Primero, el impacto del sector financiero en el crecimiento económico depende del nivel de desarrollo económico de un país (Blanco, 2009). De acuerdo a Aghion, Howitt, & Maker-Foulkes (2005) indican que en los países en vías de desarrollo el sistema financiero puede aportar al crecimiento económico, pero sólo cuando el nivel de desarrollo económico sobrepasa cierto umbral. .

Otro factor que puede influir en los resultados es el nivel de desarrollo del sistema financiero de los países. Blanco (2009) indica que cuando se alcanza un desarrollo del sistema financiero, el crecimiento económico es influenciado por las economías de escala, la distribución del riesgo y la curva de aprendizaje. De modo que Rioja y Velez (2004) encuentran una correlación positiva entre el sistema financiero y el crecimiento económico antes que el desarrollo financiero supere cierto umbral desarrollo. No obstante, el sistema financiero deja de tener una relación de causalidad cuando el sistema financiero de un país alcanza un desarrollo elevado.

Finalmente, el tipo de instituciones influyen en los resultados. Acemoglu y Johnson (2005) y La Porta, López-de-Silanes y Shleifer (2008) indican que los países bajo el sistema de la ley común (common law) proveen mayor protección de los derechos de propiedad de los inversionistas que los países bajo la ley civil (civil law). Este hecho puede ser el causal de mayor inversión en los países con el sistema de ley común y, por ende, estos países cuentan con mayores niveles de desarrollo financiero y crecimiento.

Estos tres elementos explican que los resultados varían de acuerdo a las características del país y el contexto que éste enfrente. De modo que la relación entre crecimiento económico y desarrollo financiero está sujeta a variaciones y no es definitiva. Incluso, esta relación puede variar a lo largo del proceso de desarrollo de un mismo país.

El Caso de Latinoamérica

El sistema financiero de la mayoría de los países latinoamericanos está caracterizado por una base de intermediación bancaria y un precario mercado de capitales. En los años 90, las reformas implementadas al sistema financiero latinoamericano no fueron suficientes para promover el crecimiento económico a pesar de que permitió que el crédito privado en función del PIB alcance el 29% en el 2000 (Blanco, 2009). De acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo (2008), América Latina tiene un promedio de créditos al sector privado del 28% del PIB, el mismo que es bajo si comparamos con otros lugares como Asia, donde llega al 72% del PIB. El subdesarrollo del sistema bancario se debe a la concentración del sector financiero en el sector bancario. Adicionalmente, Levine (2000) atribuye el deterioro y pobre desarrollo del sistema bancario a las estrategias de crédito a corto plazo, la incapacidad del gobierno de pagar sus deudas y a las instituciones.

En Latinoamérica existen pocos estudios empíricos que investiguen la relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico. Aguirre (2010) analiza esta relación usando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios y el de Momentos Generalizados. Este último método es usado para analizar la estructura del sistema financiero y el crecimiento económico de los países de Centroamérica y Suramérica. El estudio encontró que existen

grandes diferencias, especialmente en los indicadores económicos y sociales. Según datos de la UNFPA, (2005), Ecuador presta poca atención a los sectores sociales estratégicos

De Gregorio y Guidotti (1995) usan una muestra de panel de 12 países encuentran que el sistema financiero tiene efectos negativos sobre el crecimiento económico. Este hecho se debe a la desregularización que se llevó a cabo en los 90s. Nazmi (2005), por el contrario, encuentra una relación positiva del sistema financiero en la inversión en 5 países de Latinoamérica en el periodo de 1960-1995. Por su parte, Blanco (2009) usando un modelo VAR y la causalidad de Granger encuentra que el crecimiento económico es el catalizador del sistema financiero en una muestra de 18 países de Latinoamérica en el periodo 1962-2005 por medio.

Caso ecuatoriano

En Ecuador tampoco existen muchos estudios. Martínez (1993) empleó la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios para analizar el periodo de 1960-1990. En este estudio se encontró que el ahorro y la inversión real disminuyeron a partir de 1980. Adicionalmente, considera que las instituciones deben generar un clima de confianza para influir positivamente en la inversión.

Pereira (2010), por su parte, realiza un análisis de Ecuador enfocado en el crédito y su repercusión en el crecimiento económico y la disminución de la inequidad. En el estudio se muestra las fallas de racionamiento del recurso financiero lo que fomenta la inequidad, especialmente en el sector empresarial puesto que el crédito está enfocado a áreas del comercio, industrias manufactureras, agricultura ganadería, silvicultura y construcción.

El número de estudios realizados para Latinoamérica y para Ecuador es escaso, lo que influye en la limitada literatura disponible. En el caso latinoamericano, los estudios evidencian una diversidad de resultados lo que impide tener una relación clara entre crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero. En el Ecuador, por el contrario, las investigaciones han demostrado la relación mas no la causalidad entre el crecimiento económico y el sistema financiero.

Adicionalmente, los análisis realizados en Ecuador no han incorporado metodologías de causalidad como VAR, VEC o causalidad de Granger. Este hecho pone en evidencia la necesidad y la importancia de las pruebas complementarias, actuales y específicas para Ecuador.

TERCERA PARTE

MUESTRA Y DATOS

El efecto del desarrollo del sistema financiero se analiza a través del impacto que produce en el crecimiento real del Producto Interno Bruto (PIB) y en el crecimiento de la formación bruta de capital o inversión doméstica. El estudio analiza el caso ecuatoriano por medio de series de tiempo anuales para el período 1965-2011. Este periodo permite obtener una muestra de 47 observaciones.

Los datos de las variables descritas a continuación fueron adquiridas a partir de la base financiera del 1960-2011 del Banco Mundial (2013). Las variables fueron seleccionadas de acuerdo al criterio de Xu (2000) quien usando un modelo VAR considera tres variables comúnmente usadas. Estas son el crecimiento real del Producto Interno Bruto (LRGDP) como indicador del crecimiento económico, el crecimiento real de la formación bruta de capital (LRINV), el cual es una referencia del sector real, y el crecimiento de los depósitos bancarios como porcentaje del Producto Interno Bruto (LBANK)¹ la misma que se identifica como un proxy del desarrollo del sector financiero. Otras variables del sistema financiero comúnmente usadas como por ejemplo créditos privados y liquidez de los pasivos presentan colinealidad y correlación serial entre sí. Esto implica que las variables están correlacionadas y co-integradas, es decir que son variables explicativas entre sí. De modo que la incorporación de todas estas variables implicaría una duplicación de la información proporcionada y, por ende, una distorsión de los resultados. Frente a esta limitante, la variable LBANK es un proxy del desarrollo del sector bancario que nos

¹Xu (2000) crea un índice financiero calculando la liquidez de los activos menos M1. Este cálculo da como resultado los depósitos bancarios.

permite eliminar la co-integración con las otras variables endógenas como LRGDP y LRINV.

Adicionalmente, el modelo incorpora dos variables exógenas con el fin de caracterizar la economía ecuatoriana. Por un lado, la evolución del petróleo y su influencia en la economía son determinados por la variable ECUOILP que determina el precio del petróleo ecuatoriano; mientras, que la variable dicotómica DECUOILP asigna un valor de “0” a la época previa al boom petrolero y “1” a la época de explotación del recurso desde 1972. Las dos variables permiten capturar la influencia del sector petrolero en la economía ecuatoriana. Los datos de esta variable fueron obtenidos de los 85 años de Información Estadística del Banco Central del Ecuador (2011). Es importante indicar que en el presente trabajo la hipótesis que se maneja es que el precio del petróleo es una variable asociada al crecimiento económico y al no estar vinculada directamente con los determinantes del PIB se la trata como una variable exógena. De acuerdo a Fontaine (2002),

“Ecuador figura entre los países que fueron más beneficiados por el boom petrolero de los setenta. En efecto, el boom petrolero de 1973 abrió para este país una era de prosperidad que se tradujo en un aumento promedio del 9% del PIB al año en los setenta, con niveles del 25,3% en 1973 y 9,2% en 1976. No obstante, aquel crecimiento disminuyó en los ochenta y volvió a caer a un promedio del 2,1% al año, con oscilaciones entre el -6% en 1987 y 10,5% en 1988 debido al declive del precio del petróleo” (Fontane, 2002, pág. 102)

Por otro lado, la dolarización es presentada por medio de la conformación de una variable dicotómica, la misma que asigna un valor de “0” a la etapa de sucretización 1965-1999 y “1” al período de dolarización iniciado en el 2000. Los debates en torno a la determinación endógena o exógena de la dolarización en el modelo de crecimiento son vigentes y sin un consenso claro. Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez (2011) mencionan que la dolarización fue responsable del crecimiento económico del 2.3% PIB en el 2003 tras el deblacle del sistema financiero. Además, en el estudio justifican la inflación del 95.5% a la acelerada depreciación del tipo de cambio, el reajuste de precios de los servicios administrativos como agua potable, energía eléctrica, transporte y telecomunicaciones, el redondeo de los precios absolutos de los productos comercializarlos internamente, entre otros. Hidalgo (2002) indica que la inflación emerge por la incapacidad del Banco Central para reaccionar a los shocks externos. Más allá de ser detractores o defensores de la dolarización, ambos bandos consideran una influencia de la adopción del sistema monetario en el crecimiento económico. No obstante, otros autores como Clavijo (2001) indican que el anuncio de dolorización fue un proceso esperado dado el nivel de dolarización informal presente ya en la economía ecuatoriana dado que una parte significativa de los activos y pasivos estaba emitida en dólares. En esta perspectiva, la dolarización no está asociada con el crecimiento económico. En el caso colombiano, la situación de dolarización informal es similar y el nivel de crecimiento no se ha visto perjudicado ni beneficiado; además, el crecimiento económico no es un elemento de presión o de catalización del proceso de dolarización formal. Por ello, en función de estos últimos estudios la dolarización ha sido tratada como una variable exógena.

METODOLOGÍA

El VAR es una técnica econométrica que permite medir el nivel de interrelación lineal entre el sistema financiero y el crecimiento económico (y las demás variables del modelo). Previo a la aplicación de este método se establecen dos consideraciones. Primero, el modelo usa las variables endógenas LRGDP, LRINV y LBANK en niveles mientras que ECUOILP es una variable exógena.

Segundo, diferenciando las variables que se deben incorporar en el modelo permite eliminar raíces unitarias y la no-estacionalidad de las series de tiempo.

En cuanto al número de rezagos, el VAR usa 2 rezagos los cuales están basados en el criterio de información Bayesiana de Schwarz (Xu, 2000). Los 2 rezagos permiten omitir la correlación serial de las variables.

El VAR ha sido incorporado en tres diferentes modelos. El primero usa las variables endógenas y ECUOILP; mientras, que el modelo 2 incorpora las dos dummies con las variables endógenas. El modelo 3, por su parte, combina el ECUOILP y DDOLAR en el modelo original de las variables endógenas. Estos tres modelos permiten evaluar la consistencia de los resultados tanto a nivel de correlación como de causalidad por medio del VAR y el test de causalidad. Los modelos econométricos se presentan en la siguiente sección.

CUARTA PARTE

En esta parte presento un análisis de los datos y los resultados del análisis econométrico. En la primera, se muestra un resumen de los datos por medio de estadística descriptiva. . En la segunda, se introducen los modelos econométricos con sus respectivos resultados

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

La Tabla 1 resume los datos usados en este estudio. Para el periodo 1965-2011 se tiene 47 observaciones para todas las variables; para el precio del petróleo existen 40 observaciones., dado que la explotación petrolera se inició en el año1972.

El promedio de crecimiento económico del Ecuador en 1965-2011 ha sido del 4%. No obstante, en este periodo, el mínimo valor que ha experimentado es de -4.74% y un máximo del 13.95%. El promedio de la inversión y de los depósitos bancarios es de 22.67% y 3%, respectivamente.

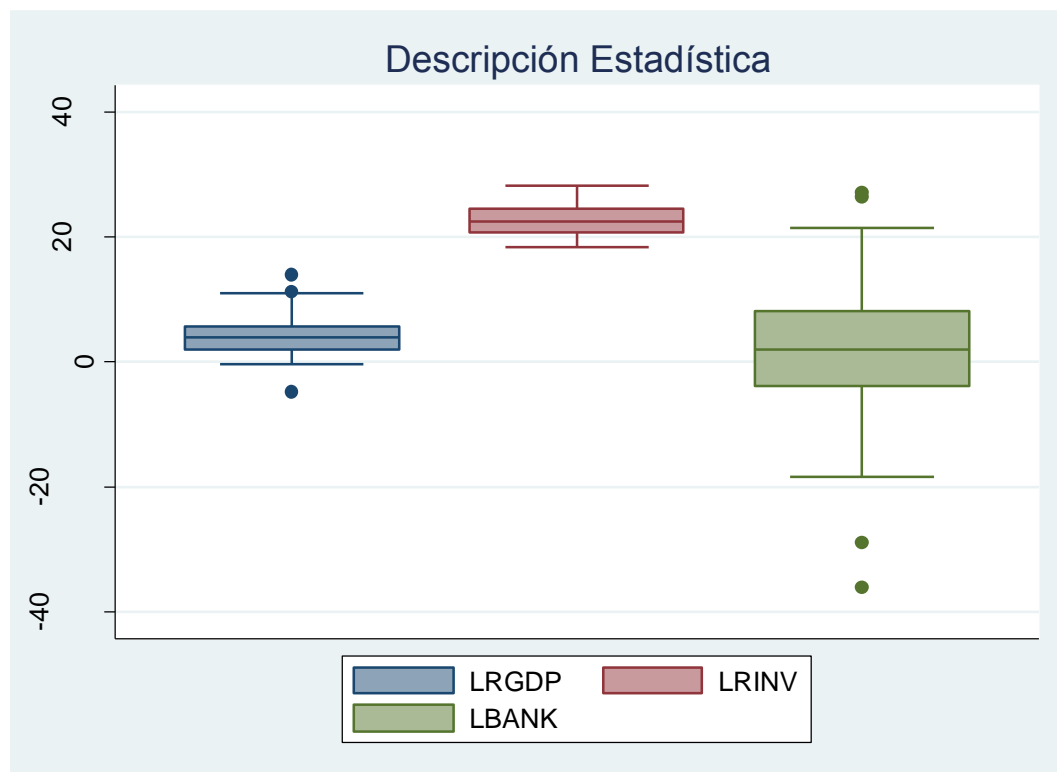
Tabla 1: Descripción Estadística

Variables	Descripción de la Variable	N. Observación	Media %	Desviación Estándar %	Mín.	Máx.
LRGDP	Crecimiento Real del PIB	47	4.00	3.24	-4.74	13.95
LRINV	Crecimiento Real de la Formación Bruta de Capital	47	22.67	2.58	18.36	28.14
LBANK	Crecimiento de Depósitos Bancación en proporción del PIB	47	3.00	0.26	2.56	3.55
ECUOILP	Precio del Petróleo	40	3.01	0.74	0.92	4.61

Realizado por: Autora

La Figura 1 indica que los depósitos bancarios tienen mayor desviación estándar en sus datos. Adicionalmente, es la variable con mayores datos atípicos. Es importante considerar que incluso ha tenido porcentajes negativos. En el caso de la formación bruta de capital, la desviación de los datos está concentrada en torno al 25% del PIB, aproximadamente. El crecimiento de PIB ha tenido una concentración de los datos entorno al 4% y con ligeras variaciones hacia valores negativos.

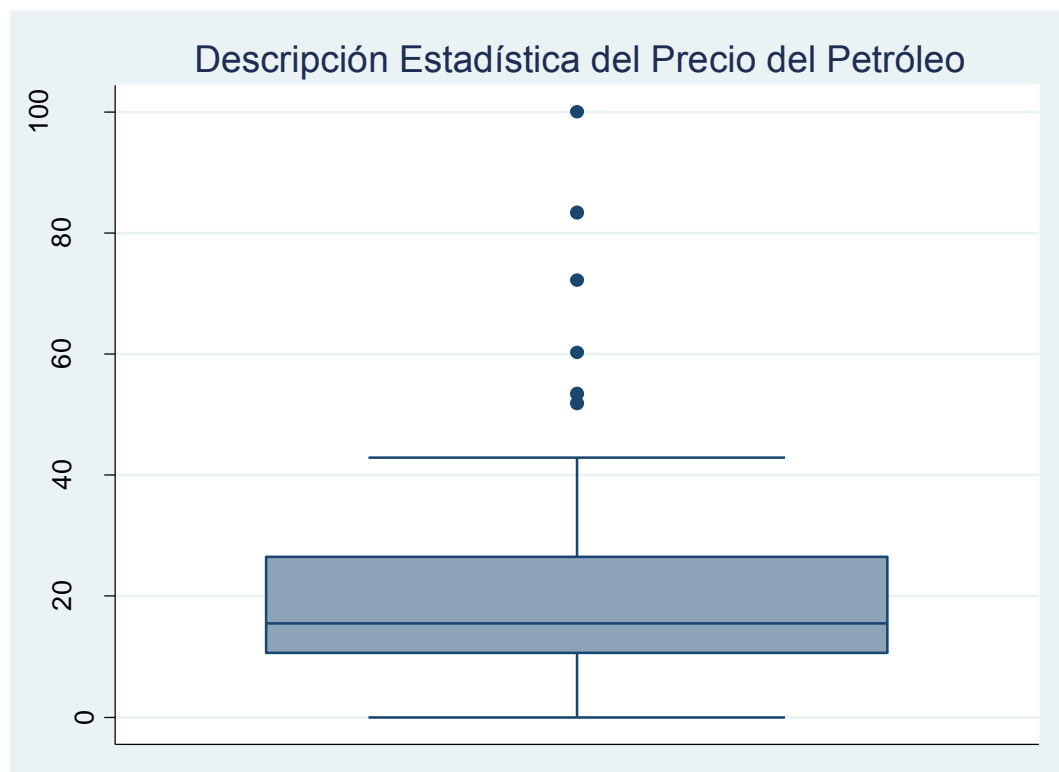
Figura 1



Realizado por: Autora

La Figura 2 muestra la descripción del precio del petróleo en dólares. De modo que podemos apreciar que gran parte de los datos se concentra entre 10-30 dólares el barril de petróleo. No obstante, existen datos atípicos que presionan al alza e incluso han alcanzado 100 dólares por barril. En el periodo 1965- 2011, el máximo valor del precio del petróleo ha sido \$42 y el menos \$10.

Figura 2



Realizado por: Autora

RESULTADOS EMPÍRICOS

El análisis cuantitativo se lleva a cabo a partir del análisis de tres modelos VAR y sus respectivos test de causalidad de Granger. El primer modelo econométrico usado está capturado en la Ecuación 1.

Ecuación 1

$$\begin{aligned}
 RLGDP_t = & \beta_0 + \beta_1 RLGDP_{t-1} + \beta_2 RLGDP_{t-2} + \beta_3 LRINV_t + \beta_4 LRINV_{t-1} + \beta_5 LRINV_{t-2} \\
 & + \beta_6 LBANK_t + \beta_7 LBANK_{t-1} + \beta_8 LBANK_{t-2} + \beta_9 ECUOILP + erro
 \end{aligned}$$

Los resultados obtenidos del VAR son presentados en la Tabla 2. Estos resultados indican que los depósitos bancarios y el precio del petróleo están relacionados con el crecimiento. En el caso de los depósitos bancarios, el precio del petróleo influye significativamente; mientras, que la formación bruta de capital se ve influenciada tanto por el crecimiento del PIB y los depósitos bancarios. Con el fin de determinar la dirección de causalidad, la Tabla 3 nos indica que el crecimiento causa la inversión.

Tabla 2: Modelo 1 - VAR (Vector Auto-Regresivo)

Variable						
Dependiente	Variable Independiente	Coefficiente	Error Estándar	z	Pvalue	
LRGDP	LRINV					
	L1	-0.06	0.04	-1.48	0.14	
	L2	0.01	0.05	0.19	0.85	
	LBANK					
	L1	-0.08	0.04	-2.03	0.04**	
	L2	0.06	0.03	1.65	0.10*	
	ECUOILP	-8.47	0.00	2.11	0.04**	
	_CONST	0.23	0.20	1.18	0.24	
LBANK	LGDP					
	L1	-0.25	0.55	-0.46	0.64	
	L2	0.65	0.60	1.08	0.28	
	LRINV					
	L1	-0.08	0.14	-0.56	0.57	
	L2	-0.22	0.16	-1.41	0.16	
	ECUOILP	-7.11	0.00	14.12	0.00***	
	_CONST	-1.31	0.67	-1.96	0.05*	
LRINV	LGDP					
	L1	1.21	0.65	1.87	0.06*	
	L2	-0.64	0.71	-0.91	0.37	
	LBANK					
	L1	-0.18	0.15	-1.20	0.23	
	L2	0.22	0.13	1.65	0.10*	
	ECUOILP	-8.01	0.00	1.53	0.13	
	_CONST	-1.11	0.79	-1.40	0.16	

Realizado por: Autor

Tabla 3: Modelo 1 - Test de Granger²

Variables Dependiente	Variables Independiente	Chi2	df	Prob>Chi2
LRGDP	LBANK	4.14	2.00	0.13
LRGDP	LRINV	2.28	2.00	0.32
LRGDP	TODAS	5.36	4.00	0.25
LBANK	LRGDP	4.46	2.00	0.11
LBANK	LRINV	3.08	2.00	0.21
LBANK	TODAS	9.05	4.00	0.06*
LRINV	LRGDP	11.36	2.00	0.00**
LRINV	LBANK	2.79	2.00	0.25
LRINV	TODAS	13.78	4.00	0.01**

Realizado por: **Autora**

El modelo 2 incorpora dos nuevas variables. La dummy del petróleo (DOILPR) y la de dolarización (DDOLAR) lo que permite capturar el inicio de la época petrolera en 1972 y el inicio de la dolarización en 2000, respectivamente. El modelo no incluye el precio del petróleo. La ecuación 2 resume el modelo presentado.

Ecuación 2

$$\begin{aligned}
 RLGDP_t = & \beta_0 + \beta_1 RLGDP_{t-1} + \beta_2 RLGDP_{t-2} + \beta_3 LRINV_t + \beta_4 LRINV_{t-1} + \beta_5 LRINV_{t-2} \\
 & + \beta_6 LBANK_t + \beta_7 LBANK_{t-1} + \beta_8 LBANK_{t-2} + \beta_9 DOILPR \\
 & + \beta_{10} DDOLAR + error
 \end{aligned}$$

Por un lado, la Tabla 4 indica que el crecimiento económico LRGDP está asociado a la formación bruta del capital, los depósitos bancarios, la dolarización y el inicio de la época petrolera. La formación bruta de capital, por su parte, está relacionada con los depósitos bancarios. De acuerdo al test de causalidad de Granger, la Tabla 5 nos muestra

² Test de Granger indica el impacto de causalidad de las variables independientes sobre la dependiente. La prob>ch2 es el valor crítico. De modo valor menores al 10% demuestran una relación de causalidad de la variable

que los depósitos bancarios causan el crecimiento económico y éste produce la formación bruta de capital.

Tabla 4: Modelo 2 - VAR (Vector Auto-Regresivo)

Variable Dependiente	Variable Independiente	Coefficiente	Error Estándar	z	Pvalue	
LRGDP	LRINV					
	L1	-0.07	0.04	-1.82	0.07*	
	L2	1041.00	0.04	0.00	1.00	
	LBANK					
	L1	-0.08	0.04	-2.25	0.02**	
	L2	0.04	0.03	1.35	0.18	
	DDOLAR	0.03	0.01	1.98	0.05**	
	DOILPR	0.04	0.02	2.02	0.04**	
	_CONST	0.84	0.32	2.61	0.01**	
	LBANK	LGDP				
		L1	-0.10	0.59	-0.16	0.87
L2		0.50	0.64	0.78	0.44	
LRINV						
L1		-0.06	0.14	-0.42	0.67	
L2		-0.21	0.16	-1.35	0.18	
DDOLAR		-0.01	0.05	-0.18	0.86	
DOILPR		-0.06	0.07	-0.85	0.40	
_CONST		-1.87	1.13	-1.65	0.10	
LRINV		LGDP				
		L1	1.11	0.71	1.57	0.12
	L2	-0.54	0.76	-0.72	0.47	
	LBANK					
	L1	-0.19	0.16	-1.22	0.22	
	L2	0.23	0.14	1.64	0.10*	
	DDOLAR	-0.03	0.06	-0.03	0.98	
	DOILPR	0.04	0.08	0.53	0.59	
	_CONST	-0.79	1.35	-0.58	0.56	

Realizado por: **Autora**

Tabla 5: Modelo 1 - Test de Granger

Variabes Dependiente	Variabes Independiente	Chi2	df	Prob>Chi2
LRGDP	LBANK	5.53	2.00	0.06*
LRGDP	LRINV	3.62	2.00	0.16
LRGDP	TODAS	7.44	4.00	0.11
LBANK	LRGDP	4.44	2.00	0.11
LBANK	LRINV	2.53	2.00	0.28
LBANK	TODAS	7.25	4.00	0.12
LRINV	LRGDP	9.48	2.00	0.01**
LRINV	LBANK	2.72	2.00	0.26
LRINV	TODAS	11.16	4.00	0.03**

Realizado por: **Autora**

Las Tablas 6 y 7 muestran los resultados del VAR y del test de causalidad de Granger del modelo 3. Este último modelo combina la variable dicotómica de dolarización y usa el precio de petróleo como muestra la ecuación 3.

Ecuación 3

$$\begin{aligned}
 RLGDP_t = & \beta_0 + \beta_1 RLGDP_{t-1} + \beta_2 RLGDP_{t-2} + \beta_3 LRINV_t + \beta_4 LRINV_{t-1} + \beta_5 LRINV_{t-2} \\
 & + \beta_6 LBANK_t + \beta_7 LBANK_{t-1} + \beta_8 LBANK_{t-2} + \beta_9 ECUOILP \\
 & + \beta_{10} DDOLAR + error
 \end{aligned}$$

De acuerdo a la tabla 6, el crecimiento del PIB está asociado al crecimiento de la formación bruta de capital, a los depósitos bancarios, al precio del petróleo y a la dolarización. La formación bruta de capital, a su vez, está relacionada con el crecimiento de los depósitos bancarios, la dolarización y el precio del petróleo.

Frente a ello, la Tabla 7 indica que tanto la formación bruta de capital como los depósitos bancarios causan el crecimiento económico; mientras, mientras, que la formación bruta de capital se produce por los depósitos bancarios y el crecimiento económico.

Tabla 6: Modelo 3 - VAR (Vector Auto-Regresivo)

Variable Dependiente	Variable Independiente	Coefficiente	Error Estándar	z	Pvalue
LRGDP	LRINV				
	L1	-0.08	0.04	-1.93	0.05*
	L2	-0.02	0.05	-0.49	0.62
	LBANK				
	L1	-0.10	0.04	-2.67	0.01**
	L2	0.07	0.03	2.14	0.03**
	DDOLAR	0.00	0.01	-0.04	0.97
	ECUOILP	0.00	0.00	2.29	0.02**
	_CONST	0.59	0.24	2.41	0.02**
	LBANK	LGDP			
L1		-0.28	0.57	-0.50	0.62
L2		0.68	0.62	1.09	0.28
LRINV					
L1		-0.08	0.15	-0.56	0.58
L2		-0.23	0.16	-1.38	0.17
DDOLAR		0.01	0.05	0.17	0.87
ECUOILP		0.00	0.00	0.10	0.92
_CONST		-1.17	0.88	-1.30	0.19
LRINV		LGDP			
	L1	0.98	0.60	1.64	0.10
	L2	-0.24	0.66	-0.36	0.72
	LBANK				
	L1	-0.31	0.14	-2.11	0.04**
	L2	0.37	0.13	2.83	0.01**
	DDOLAR	-0.09	0.05	-1.85	0.07*
	ECUOILP	0.00	0.00	3.25	0.00***
	_CONST	-0.20	0.94	-0.22	0.83

Realizado por: **Autora**

Tabla 7: Test de Granger

Variables Dependiente	Variables Independiente	Chi2	df	Prob>Chi2
LRGDP	LBANK	7.14	2.00	0.03**
LRGDP	LRINV	4.70	2.00	0.10*
LRGDP	TODAS	8.65	4.00	0.07*
LBANK	LRGDP	4.09	2.00	0.13
LBANK	LRINV	2.73	2.00	0.26
LBANK	TODAS	6.52	4.00	0.16
LRINV	LRGDP	17.05	2.00	0.00***
LRINV	LBANK	8.08	2.00	0.02**
LRINV	TODAS	22.51	4.00	0.00***

Realizado por: **Autora**

Al contextualizar los resultados anteriores podemos decir que el crecimiento efectivamente está influenciado por el precio del petróleo. De modo que en los años 70 las altas tasas de crecimiento registradas, 6.9% en promedio, están asociadas al precio del petróleo y al aumento de la apertura del país desde 1971 a causa del boom petrolero (Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez, 2011). Una caída del precio del petróleo en 1986 acompañada con la ruptura de una parte del oleoducto en 1987 generó una reducción de la formación bruta de capital lo que conllevó a una reducción del pago de la deuda y la generación de un elevado nivel de inestabilidad macroeconómica (Janvry & Glikman, 1991). Frente a esta situación podemos afirmar que los resultados obtenidos evidencian nuestra hipótesis de que el crecimiento económico del Ecuador está relacionado con factores exógenos asociados fundamentalmente al petróleo.

En el caso de la dolarización, la relación que se establece con el crecimiento y la inversión no es muy clara debido que la significancia de la variable varía en el modelo 2 y 3. De acuerdo a Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez (2011) la dolarización está relacionada con el crecimiento puesto que su implementación permitió que el PIB crezca en 2.3% debido a la reactivación del aparato productivo y la recuperación de la capacidad de consumo de los hogares. Adicionalmente, los defensores de la dolarización aseguran que la inversión aumenta debido a que los inversionistas necesitan menos información para tomar sus decisiones y requieren de expertos para modelar y proyectar el tipo de cambio respecto al dólar y a otras monedas fuertes (Moreno, 2002). No obstante, Acosta (2006) indica que la implementación de la dolarización no fue el causal del crecimiento sino que la construcción del OCP (Oleoducto de Crudos Pesados) influyó en el restablecimiento de

la economía ecuatoriana. De modo que la relación de causalidad entre la dolarización y el crecimiento económico es aún ambigua.

En el caso de las variables endógenas, los tres modelos evidencian una asociación de causalidad que entre el crecimiento y la inversión. De acuerdo a test de Granger, el crecimiento produce la inversión lo que implica que el crecimiento económico es predecesor de la formación bruta de capital. Al contextualizar este hecho en la economía ecuatoriana, podemos afirmar que el crecimiento económico, como se mostró anteriormente, está asociada al precio del petróleo. De modo que a partir del crecimiento económico exógeno (dado por variaciones en el precio del petróleo) se promueve la formación bruta de capital. Esto se debe a que el crecimiento económico de un país aumenta los rendimientos de los retornos de las inversiones lo que a su vez incrementa el nivel de confianza. Por un lado, en 1999, el país sufrió una serie de shocks exógenos que generaron desequilibrios en el sector externo de la economía y afectaron el nivel de equilibrio de largo plazo de la tasa de cambio real, entre los que se encuentra: las drásticas variaciones del precio del petróleo lo que implicó una importante salida de capitales (Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez, 2011). Esto se debe a que las situaciones de inestabilidad y reducción del crecimiento económico no son atractivas para los inversores, especialmente en los países en vías de desarrollo con niveles de riesgo elevados.

A partir del crecimiento económico exógeno, la inversión es afectada un ejemplo de ello es la fomentación de otros sectores de la economía debido a la estabilidad. De este modo, a partir del 2003, el aumento del precio del petróleo y, por ende, del crecimiento del PIB propiciaron un escenario favorable para la reactivación del sector industrial; lo que se

manifiesta en una mayor participación de la inversión en la economía (Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez, 2011).

El modelo 3 nos indica que existe una relación de causalidad bidireccional entre las siguientes variables de crecimiento, inversión y desarrollo financiero. De acuerdo a estos resultados, la economía crea un círculo virtuoso cuando estas tres variables están conectadas. Este hecho se explica porque los depósitos bancarios generan ahorro, el mismo que permite expandir el crédito, es decir que los depósitos del sistema financiero fomentan la conexión entre los individuos con exceso de fondos y aquellos con necesidad de los mismos. Esta canalización de fondos, a su vez, propicia la inversión y con ello fomenta el crecimiento económico. De acuerdo a Cihak, Demirgu-Kunt, Feyen y Leven (2012) el sistema financiero influye en la asignación del ahorro de la sociedad directamente por medio del uso de los depósitos de sus clientes mas no por la tasa de ahorro agregada. Por ello, cuando los sistemas financieros identifican a las personas con escasez de fondos y en busca de fondos se afecta de forma positiva la distribución de fondos promoviendo así el crecimiento económico. Adicionalmente, el desarrollo del sistema financiero permite distribuir el riesgo y, a su vez, explotar los beneficios de las economías de escala.

Los tres modelos confirman que existe una relación de causalidad del crecimiento económico hacia la formación bruta de capital. En base al contexto ecuatoriano, este resultado permite vislumbrar que el crecimiento económico está asociado con factores exógenos como el precio del petróleo. De modo que a partir de este crecimiento, la inversión es afectada por dos vías. La primera por la percepción de los inversionistas quienes al visualizar indicadores positivos de la economía tienen expectativas positivas de

percibir retornos favorables para sus inversiones. La segunda es por medio de la ampliación de sector productivo. Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez (2011) indican gráficamente cómo desde el 2003 el aumento del precio del petróleo ha afectado al crecimiento económico y éste ha promovido la expansión del sector de manufacturas.

CONCLUSIONES

El presente trabajo nos permite concluir con el siguiente resultado. En el Ecuador, para el periodo 1965-2011 el sistema financiero, el crecimiento económico y la inversión están íntimamente relacionadas. Dicha relación es analizada y determinada a través del test de causalidad de Granger, el mismo que nos permite comprender la dirección de causalidad. En los tres modelos presentados el crecimiento económico, LRGDP, es predecesora de la formación bruta de capital, LRINV. Al contextualizar este resultado en la economía ecuatoriana, podemos concluir que el crecimiento está asociado al precio del petróleo lo que permite determinar que el crecimiento de la economía depende de un factor exógeno. A partir de este crecimiento, la inversión es afectada por dos vías. La primera por la percepción de los inversionistas quienes al visualizar indicadores positivos de la economía tienen expectativas positivas de percibir retornos favorables para sus inversiones. La segunda es por medio de la ampliación de sector productivo. Gachet, Maldonado, Oliva, & Ramírez (2011) indican gráficamente cómo desde el 2003 el aumento del precio del petróleo ha afectado al crecimiento económico y éste ha promovido la expansión del sector de manufacturas.

Este resultado difiere del obtenido en el análisis cross-country de Blanco (2009). No obstante, esta diferencia puede ser justificada desde la perspectiva de Rioja y Valev (2004) debido a que existen diferentes situaciones en el tiempo y en los países que afectan a la relación entre las variables. Adicionalmente, la evidencia nos muestra que el precio del petróleo y la dolarización han influido considerablemente en el crecimiento económico.

RECOMENDACIONES

A partir de esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

- Analizar si las diferencias entre los datos presentados en el Banco Mundial y el Banco Central son significativas.
- Realizar un VEC con las variables financieras que presentan co-integración de primer grado.
- Incorporar al modelo otras variables financieras y reales que permitan clarificar o reforzar el resultado obtenido por medio del VAR.
- Ejecutar un análisis de largo plazo de la causalidad entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero.
- Realizar el análisis en otros países latinoamericanos y usar técnicas econométricas como datos panel incluyendo series de tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2005). Unbundling institution. *Journal of Political Economy*, 949-995.
- Acosta, A. (2006). *Breve Historia Económica del Ecuador*. . Quito: Corporación Editora Nacional.
- Aghion, P., Howitt, P., & Maker-Foulkes, D. (2005). The effect of financial development on convergence. *Quarterly Journal of Economics*, 173-222.
- Aguirre, I. (2010). *Desarrollo financiero y crecimiento económico: un análisis empírico para América del Sur y América Central*. Quito: FLACSO.
- Banco Central del Ecuador. (2011). *85 años de Información Estadística del Banco Central*. Quito: Banco Central.
- Banco Inter-Americano de Desarrollo. (Mayo de 2008). *Banco Inter-Americano de Desarrollo*. Obtenido de Unlocking credit: The quest for deep and stable bank lending: <http://www.imfstatistics.org/imf>
- Banco Mundial. (Abril de 2013). *Banco Mundial*. Obtenido de Global Financial Development Database (GFDD):
<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTGLOBALFINRE>
[PORT/0,,contentMDK:23269602~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:8816097,00.html](http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTGLOBALFINRE/PORT/0,,contentMDK:23269602~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:8816097,00.html)
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and source of growth. *Journal of Financial Economics*, 261-300.
- Blanco, L. (2009). The Finance-Growth Link in Latin America. *Southern Economic Journal*, 224-248.

- Burneo, D., & Oleas, J. (1995). *Análisis del Crecimiento en el Ecuador (1965-1994) estabilidad macroeconómica y apertura como factores coadyuvantes*. Banco Central del Ecuador.
- Bustamante, R. (2006). *Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en Perú*. Banco Central de la República de Perú. Obtenido de Desarrollo Financiero.
- Calderón, C., & Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth . *Journal of Development Economics*, 321-334.
- Cameron, R. (1961). *France and the Economic Development of Europe*. New York: Princeton University Press.
- CEPAL. (2013). *Ecuador, rasgos generales de la evolución reciente*. Colombia: Naciones Unidas.
- Cihak, Demirgu-Kunt, Feyen, & Leven. (2012). *Banco Mundial*. Obtenido de Benchmarking Financial Systems around the World: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2012/08/31/000158349_20120831220007/Rendered/PDF/wps6175.pdf
- Clavijo, S. (2001). *Comentarios sobre la Dolarización*. Bogota: Asobancaria.
- De Gregorio, J., & Guidotti, P. (1995). *Financial Development and Economic Growth*. World Development.
- Erráez, J. P. (2014). *Sistema de Indicadores del Ciclo de Crecimiento Económico*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Fontane, G. (2002). Sobre bonanza y dependencia Petróleo y enfermedad holandesa en Ecuador. *ICONOS*, 102.
- Gachet, I., Maldonado, D., Oliva, N., & Ramírez, J. (2011). Stylized Facts of the Ecuadorian Economy: The Economic Chicle 1965-2008. *MPRA Paper*, 1-52.

- Gelbard, E., & Pereira. (1999). Measuring Financial Development in Sub-Saharan Africa. *IMF Working Paper*, 1-28.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge: Harvard University Press.
- Goldsmith, R. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale U. Press.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Monetary Economics*, 1076-1107.
- Hidalgo, F. (2002). *La Dolarización Ecuatoriana*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Janvry, A., & Glikman, K. (1991). *Encadenamiento de Producción en la Economía Campesina del Ecuador*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- Khan, M., & Senhadji, A. (2000). *Financial Development and Economic Growth: An Overview*. IMF.
- La Porta, R. F.-d.-S. (2008). The Economic Consequences of Legal Origins. *Journal of Economic Literature* , 285-332.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 688-726.
- Levine, R. (2000). Napoleon, burses and growth in Latin America. En O. Azfar, & C. Cadwell, *Market augmenting government*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. En O. Azfar, & C. Cadwell, *Handbook of economic growth* (págs. 866-934).
- Lewis, S. (5 de Febrero de 2012). Cómo recuperar la confianza. *El País*.
- Lucas, R. (Febrero de 1988). On the mechaniscs of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, págs. 3-42.

- Macedo, M. A., & Moreira, E. (2001). Internacionalización del sector financiero y dolarización de los países latinoamericanos. *Nueva Sociedad*, 85-113.
- Martínez, P. (1993). *El desarrollo financiero en el Ecuador y su impacto en el crecimiento económico, 1965-1990*. Quito: FLACSO.
- McKinnon, R. (1973). *Money and capital in Economic Development*. Washington: Brookings Institution.
- Moreno, Á. (2002). *Dolarización en América Latina: Una mirada no convencional*. UNAM.
- Nazmi, N. (2005). Deregulation, financial deepening and economic growth: The case of Latin America. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 447-459.
- North, D. (1981). *Structure and change in Economic History*. New York: Norton.
- Pereira, E. (2010). *La importancia del crédito para alcanzar un crecimiento económico sostenido en el Ecuador*. Quito: FLACSO.
- Rioja, F., & Velez, N. (2004). Finance and the sources of growth at various stages of economic development. *Economic Inquiry*, 127-140.
- Saint-Paul, G. (1992). Technological choice, financial markets and economic development. *European Economic Review*, 1363-1367.
- Schumpeter, J. (1911). *A Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shan, J. (2005). Does financial development "lead" economic growth? A vector autoregressive appraisal. *Applied Economics*, 1353-1367.
- Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- UNFPA. (2005). *Estado de la población mundial*. UNFPA.

Xu, Z. (Abril de 2000). Financial Development, Investment and Growth Economic.
Economic Inquiry, págs. 331-344.