

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



**“LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN
EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO
2000-2022”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

AUTORES:

**JHAIR ANTONIO CHEVEZ ZUÑIGA
ANTONY OMAR GARCIA YUPANQUI**



Antony Omar

ASESOR:

DR. ABDIAS ARMANDO TORRE PADILLA



Mg. Abdias Armando Torre Padilla

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

**CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO:
ECONOMÍA SECTORIAL**

Callao, 2023

PERÚ

Document Information

| | |
|-------------------|---|
| Analyzed document | Archivo 1 1A, Chevez Jhair y Garcia Antony-Titulo -2023.docx (D178481640) |
| Submitted | 11/10/2023 9:05:00 PM |
| Submitted by | |
| Submitter email | fce.investigacion@unac.edu.pe |
| Similarity | 12% |
| Analysis address | unidaddeinvestigacion.fce.unac@analysis.orkund.com |

Sources included in the report

| | | |
|-----------|---|---|
| SA | TESIS INCIDENCIA DEL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ 1993- 2019 OLINDA KATHERINE SÁNCHEZ CABRERA.docx Document TESIS INCIDENCIA DEL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ 1993- 2019 OLINDA KATHERINE SÁNCHEZ CABRERA.docx (D171766926) |  3 |
| SA | JERIES GHATTAS TESIS.docx Document JERIES GHATTAS TESIS.docx (D126965800) |  5 |
| SA | TESIS.docx Document TESIS.docx (D26279317) |  1 |
| SA | TESIS FINAL.docx Document TESIS FINAL.docx (D141003841) |  4 |
| SA | Dario Azogue .pdf Document Dario Azogue .pdf (D109184722) |  1 |
| SA | Tesis Completa Correcciones Urkund.docx Document Tesis Completa Correcciones Urkund.docx (D158645304) |  4 |
| SA | Tesis Janmer Rojas.docx Document Tesis Janmer Rojas.docx (D139459668) |  18 |
| SA | Cuero Vicky Proyecto de Titulacion Final.docx Document Cuero Vicky Proyecto de Titulacion Final.docx (D47935972) |  15 |
| SA | Libro Actualidad de la Gestión Empresarial.doc Document Libro Actualidad de la Gestión Empresarial.doc (D141989558) |  7 |
| SA | 8 TESIS - Nicole Namie Britto Isoda.docx Document 8 TESIS - Nicole Namie Britto Isoda.docx (D115079833) |  3 |
| SA | tesis-Angélica-Santillán.docx Document tesis-Angélica-Santillán.docx (D54402756) |  1 |

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

LIBRO 1 FOLIO No. 300 ACTA N° 44/23 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

A los 25 días del mes de noviembre del año 2023 siendo las 2:19 horas se reunió el JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS en la Facultad Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, para la obtención del título profesional de Economista, designado por resolución N° 342-2023-CF/FCE, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Dr. Coronado Arrilucea Pablo Mario | : Presidente |
| Dr. Quispe De La Torre Daniel | : Secretario |
| Dr. Bazalar Paz Miguel Angel | : Vocal |
| Mg. Jara Calvo Hugo Alejandro | : Suplente |

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de los Bachilleres, JHAIR ANTONIO CHEVEZ ZUÑIGA y ANTONY OMAR GARCIA YUPANQUI, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de ECONOMIA, sustentan la tesis titulada "LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022", cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera presencial;

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa Muy Buena calificación cuantitativa 17 la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 24 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 150-2023-CU del 15 de junio del 2023.

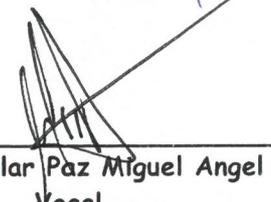
Se dio por cerrada la Sesión a las 2:46 horas del día 25 de noviembre del 2023.



Dr. Coronado Arrilucea Pablo Mario
Presidente



Dr. Quispe De La Torre Daniel
Secretario



Dr. Bazalar Paz Miguel Angel
Vocal



Mg. Jara Calvo Hugo Alejandro
(Miembro suplente)

FICHA DE OBSERVACIONES PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS

Recomendaciones de los señores miembros del Jurado de Sustentación a los sustentantes expositores, para que subsanen las observaciones de la sustentación de Tesis.

TESISTAS: Bachilleres: JHAIR ANTONIO CHEVEZ ZUÑIGA y
ANTONY OMAR GARCIA YUPANQUI

TEMA DE TESIS: "LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022".

PRESIDENTE

• _____

SECRETARIO

• _____

MIEMBROS

• Ver tema los Españoles según ABA



Dr. Coronado Arriucea Pablo MArio
Presidente



Dr. Quispe De La Torre Daniel
Secretario



Dr. Bazalar Paz Miguel Angel
Vocal



Mg. Jara Calvo Hugo Alejandro
Vocal (Suplente)

Bellavista, 27 de diciembre de 2023

Señor
Dr. CARO ANCHAY AUGUSTO
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

De mi mayor consideración

Es grato dirigirnos a usted a fin de saludarlo e informarle lo siguiente:

Los miembros del Jurado hemos revisado el informe que contiene la absolución de las observaciones que emanaron del acto de sustentación de la tesis "LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022", de los bachileres: CHEVEZ ZUÑIGA JHAIR ANTONIO y GARCIA YUPANQUI ANTONY OMAR. Dicho acto se realizó el 25 de noviembre de 2023.

Luego de la revisión del referido documento, los miembros del Jurado: Dr. Daniel Quispe de la Torre, Dr. Miguel Ángel Bazalar Paz y el suscrito, hemos dado la conformidad respectiva. Por lo tanto, acordamos darle paso para que continúe el proceso administrativo que corresponda.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,



Dr. Pablo Mario Coronado Arrilucea
Presidente

FACULTAD
FACULTA DE CIENCIAS ECONOMICAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE ECONOMÍA

TÍTULO
LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022.

AUTOR (es) / CODIGO ORCID / DNI
CHEVEZ ZUÑIGA, JHAIR ANTONIO / 0009-0001-8348-8413 / 73379372
GARCIA YUPANQUI, ANTONY OMAR / 0009-0003-0038-95979 / 76821458

ASESOR / CODIGO ORCID / DNI
DR. TORRE PADILLA ABDIAS ARMANDO / 0000-0003-0637-6992 / 08635290

LUGAR DE EJECUCIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

UNIDAD DE ANÁLISIS
INFORMACIÓN RECAUDADA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022.

TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
EXPLICATIVO CAUSAL NO EXPERIMENTAL / ENFOQUE CUANTITATIVO / DISEÑO LONGITUDINAL

TEMA OCDE
5.2.1. ECONOMÍA

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN BÁSICA

- Dr. Coronado Arrilucea Pablo Mario: Presidente
- Dr. Quispe De La Torre Daniel: Secretario
- Dr. Bazalar Paz Miguel Angel: Vocal
- Mg. Jara Calvo Hugo Alejandro: Suplente

ASESOR: Dr. ABDIAS ARMANDO TORRE PADILLA

N° de Libro: 01

N° de Folio: 300

N° de Acta: 44/23

Fecha de aprobación: 25 de noviembre del 2023

Resolución de Sustentación: Resolución N° 342- 2023- CF/ FCE

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedicamos a nuestras familias y a nuestra institución, que gracias a sus consejos y formación crecimos como personas de bien. A nuestros padres y hermanos por su amor, confianza y apoyo.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento y reconocimiento a todas y cada una de las personas, profesores y amigos de la institución que durante nuestro tiempo de formación compartieron sus conocimientos, experiencias, pláticas y orientación que coadyuvaron en este proceso de crecimiento profesional.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN..... | 10 |
| ABSTRACT | 1 |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.1 <i>Descripción de la realidad problemática</i> | <i>1</i> |
| 1.2 <i>Formulación del problema.....</i> | <i>7</i> |
| 1.3 <i>Objetivos</i> | <i>7</i> |
| 1.4 <i>Justificación</i> | <i>8</i> |
| 1.5 <i>Delimitantes de la investigación</i> | <i>11</i> |
| II. MARCO TEÓRICO | 12 |
| 2.1. <i>Antecedentes.....</i> | <i>12</i> |
| 2.2. <i>Bases teóricas</i> | <i>29</i> |
| 2.3. <i>Marco Conceptual.....</i> | <i>33</i> |
| III. HIPÓTESIS Y VARIABLES | 37 |
| 3.1. <i>Hipótesis</i> | <i>37</i> |
| 3.1.1. <i>Definición conceptual de las variables</i> | <i>37</i> |
| 3.1.2. <i>Operacionalización de variables</i> | <i>39</i> |
| 3.1.2.1. <i>Definiciones operacionales de las variables.....</i> | <i>39</i> |
| 3.1.3. <i>Matriz de operacionalización de las variables.....</i> | <i>40</i> |
| IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO | 41 |
| 4.1. <i>Diseño metodológico.</i> | <i>41</i> |
| 4.2. <i>Método de investigación.....</i> | <i>41</i> |
| 4.3. <i>Población y muestra.</i> | <i>42</i> |
| <i>Población.....</i> | <i>42</i> |
| <i>Muestra.....</i> | <i>42</i> |
| 4.4. <i>Lugar de estudio.....</i> | <i>43</i> |
| 4.5. <i>Técnicas e instrumentos para la recolección de información.</i> | <i>43</i> |
| 4.6. <i>Análisis y procesamiento de datos.</i> | <i>43</i> |
| 4.7. <i>Aspectos Éticos en Investigación.....</i> | <i>46</i> |
| V. RESULTADOS..... | 47 |
| 5.1. <i>Resultados descriptivos.....</i> | <i>47</i> |
| 5.2. <i>Resultados inferenciales.....</i> | <i>55</i> |
| <i>Tendencia de las Series</i> | <i>55</i> |
| <i>Estacionalidad.....</i> | <i>56</i> |
| <i>Método del Correlograma</i> | <i>56</i> |
| <i>Método Gráfico</i> | <i>56</i> |
| <i>Método de Regresión por Variables Dummy.....</i> | <i>57</i> |
| <i>Estacionariedad.....</i> | <i>57</i> |
| <i>Comprobación de Quiebres Estructurales.....</i> | <i>59</i> |

| | |
|---|-----|
| <i>Tratamiento de las series</i> | 59 |
| <i>Desestacionalización</i> | 59 |
| <i>Estacionariedad de las Series</i> | 60 |
| <i>Modelo VAR</i> | 60 |
| <i>Test de cointegración</i> | 60 |
| <i>Test de cointegración de Granger</i> | 62 |
| <i>Estimación del modelo VAR</i> | 63 |
| <i>Funciones impulso respuesta</i> | 64 |
| VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 67 |
| 6.1 <i>Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados</i> | 67 |
| 6.2. <i>Contrastación de los resultados con otros estudios similares</i> | 72 |
| VII. CONCLUSIONES | 75 |
| VIII. RECOMENDACIONES | 78 |
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 81 |
| X. ANEXOS | 87 |
| <i>Anexo 1. Matriz de consistencia</i> | 87 |
| <i>Anexo 2. Propuesta de instrumentos de recolección de datos.</i> | 88 |
| <i>Anexo 3. Supuestos de la función de producción AK</i> | 91 |
| <i>Anexo 4. Comprobación de tendencia de las series</i> | 93 |
| <i>Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9</i> | 94 |
| <i>Anexo 7. Comprobación de estacionalidad de las series por el método de variables dummy.</i> ... | 101 |
| <i>Anexo 8. Prueba de Zivot & Andrews para detectar quiebre estructural en el modelo.</i> | 104 |
| <i>Anexo 9. Prueba de Volgensang y Perron para detectar quiebre estructural en el modelo.</i> | 108 |
| <i>Anexo 10. Test de Raices Unitarias</i> | 109 |
| <i>Anexo 11. Test Cointegración Johansen</i> | 110 |
| <i>Anexo 12. Datos normalizados</i> | 112 |
| <i>Anexo 13. Test de criterio de selección de rezagos óptimos</i> | 113 |
| <i>Anexo 14. Estimación del modelo VAR</i> | 114 |

| | |
|-------------------------|----|
| FIGURA 1. | 49 |
| FIGURA 2. | 50 |
| FIGURA 3. | 51 |
| FIGURA 4. | 51 |
| FIGURA 5. | 52 |
| FIGURA 6. | 52 |
| FIGURA 7. | 53 |
| FIGURA 8. | 53 |
| FIGURA 9. | 54 |
| FIGURA 10. | 54 |

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación tiene como objetivo demostrar la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico del Perú en el periodo 2000 – 2022, partiendo de variables definidas y sustentadas teóricamente de acuerdo con la literatura existente respecto al tema de estudio. Los datos analizados son de 92 observaciones con periodicidad trimestral, las cuales fueron obtenidas de las series estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú. Mediante la estimación de un modelo de vectores autorregresivos (VAR), la aplicación de la prueba de causalidad de Granger y la función impulso respuesta se demuestra la relación positiva entre las variables del desarrollo financiero y el crecimiento económico.

Palabras clave: VAR, crecimiento económico, desarrollo financiero, causalidad Granger, Impulso respuesta.

ABSTRACT

The purpose of this research is to demonstrate the influence of financial development on Peru's economic growth in the period 2000 - 2022, based on variables defined and theoretically supported according to the existing literature on the subject of study. The data analyzed are from 92 observations with quarterly periodicity, which were obtained from the statistical series of the Central Reserve Bank of Peru. Through the estimation of a vector autoregressive model (VAR), the application of the Granger causality test and the impulse response function, the positive relationship between financial development variables and economic growth is demonstrated.

Keywords: VAR, economic growth, financial development, Granger causality, impulse response.

INTRODUCCIÓN

Durante el periodo de estudio, la economía peruana ha experimentado una notable evolución en términos de crecimiento económico. Según Fitzgerald (2007) el crecimiento económico sostenible a largo plazo depende de la capacidad para aumentar las tasas de acumulación de capital físico y humano, de la utilización de los activos productivos resultantes de la manera más eficiente y de asegurar el acceso de toda la población a estos activos, por tanto, el presente estudio aborda a uno de estos factores económicos, enfocando su análisis en la influencia del desarrollo financiero como estímulo al crecimiento económico.

Esto nos lleva a la pregunta: ¿Qué entendemos por desarrollo financiero y crecimiento económico? Para entender que es el desarrollo financiero, partiremos por conceptualizar el sistema financiero, Cerecedo (2012) lo define como el conjunto de organismos de instituciones que captan, administran y canalizan la inversión y el ahorro dentro del marco legal que corresponde al territorio nacional, el cual surge con el propósito de reducir los costos, minimizar las fricciones y asimetrías que existen en el mercado. En este contexto, resulta apropiado definir el concepto de desarrollo financiero, Levine (1997) lo describe como la capacidad de un sistema financiero para reducir las fricciones del mercado (incluidos los costes de transacción y de información, entre otros), al promover la movilización del ahorro y la asignación de recursos, ejercer el control corporativo, facilitar la administración del riesgo y los intercambios comerciales de bienes, servicios y contratos. Finalmente, con respecto al crecimiento económico, Colom (2000) lo define como el proceso de incremento

de la producción de la economía a lo largo del tiempo, en otras palabras, es el valor compuesto que mide el resultado de la actividad de toda la economía.

Con base en lo anterior, podemos profundizar en la problemática que nos aboca, la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, la cual es tratada exhaustivamente en la literatura teórica y empírica, en estas se hace referencia a la existencia de una relación direccional entre estas variables, tratándose la posibilidad de que a través del desarrollo financiero se alcance el crecimiento económico o el desarrollo financiero es una consecuencia del crecimiento mismo.

Autores como Schumpeter (1934), Mckinnon (1973), Shaw (1973), Saint – Paul (1992), Levine (1997), King y Levine (1993), Pagano (1993), Greenwood (1990) y muchos otros autores, plantean la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, estas discusiones teóricas mantienen el debate abierto, debido a que no existe una precisión clara sobre el papel del desarrollo financiero en el crecimiento ni la relación causal entre estas variables.

Mientras que autores como Robinson (1952), Patrick (1966), Lucas (1968), Demetriades y Hussein (1996) sostienen que el papel del desarrollo financiero en la promoción del crecimiento económico es sobreestimado, planteando que este desarrollo es una consecuencia del mismo crecimiento económico.

La presente investigación concentra su enfoque en la existencia de la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, es así que de acuerdo al trabajo de King y Levine (1993) se considera pertinente el uso de

indicadores para demostrar la interacción entre estas variables, estos indicadores son los siguientes: Profundización financiera, magnitud del mercado de capitales, y magnitud de los servicios financieros bancarios, sin embargo, el estudio no está exento de factores que han influido en la dinámica de las variables mencionadas, siendo uno de estos elementos el riesgo país, que se presenta como variable de control, con el fin de dar la robustez a los resultados finales.

Por lo tanto, mediante el desarrollo de un modelo de Vectores Autorregresivos, en adelante modelo VAR, se busca demostrar la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico. Para realizar el modelo VAR se utiliza datos de temporalidad trimestral de las variables mencionadas desde el primer trimestre del año 2000 hasta el cuarto trimestre del año 2022, dicha información es consultada directamente del Banco Central de Reserva y la Bolsa de Valores de Lima.

Los resultados obtenidos por medio del modelo planteado demuestran la relación existente entre las variables estudiadas, no obstante, el debate se encuentra abierto, debido a la particularidad de la economía de cada país y las metodologías empleadas por cada autor.

Finalmente, la presente investigación es un aporte a la teoría económica y financiera, siendo esta un insumo para estudios que deseen profundizar en temas sobre el desarrollo del sistema financiero y su influencia en el crecimiento económico.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El presente estudio enfoca la problemática en la influencia del desarrollo financiero y el crecimiento económico, por ello se deben realizar ciertas precisiones, iniciando por el crecimiento económico, que comúnmente se define como el aumento de la producción en el tiempo, el cual cumple un papel fundamental para las instituciones que imparten la política económica del país, ya que frecuentemente se asocia el concepto de crecimiento económico al de prosperidad y bienestar de un país, por lo cual, a efectos de simplificar o delimitar la investigación será representado por el PBI.

Por otro lado, para examinar el desarrollo financiero, es necesario determinar qué es el sistema financiero, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) lo define como conjunto de intermediarios financieros y mercados donde se canaliza el ahorro hacia las inversiones. Con respecto a las funciones que desempeña el sistema financiero. Fitzgerald (2007) plantea que los sistemas financieros, en primer lugar, facilitan información ex ante sobre posibles inversiones. En segundo lugar, movilizan y reúnen el ahorro y asignan capital. En tercer lugar, supervisan las inversiones y ejercen un control corporativo tras suministrar financiación. En cuarto lugar, facilitan el comercio, la diversificación y la gestión del riesgo. Y, por último, facilitan el intercambio de bienes y servicios.

Aunque todos los sistemas financieros desempeñan estas funciones financieras y se puede esperar que cada una de ellas tenga impacto sobre el crecimiento económico, se dan grandes diferencias en cuanto al nivel de

eficiencia con que proporcionan dichos servicios.

Una vez definido el sistema financiero, podemos conceptualizar al desarrollo financiero, Levine (1997) lo define como la capacidad de un sistema financiero para reducir las fricciones del mercado (costes de transacción y de información, entre otros), al promover la movilización del ahorro y la asignación de recursos, ejercer el control corporativo, facilitar la administración del riesgo y los intercambios comerciales de bienes, servicios y contratos. Por su parte, Honohan (1966) lo define como el proceso de mejorar la eficiencia, la accesibilidad y la estabilidad de los servicios financieros y los mercados, con el fin de promover el crecimiento económico y el desarrollo social.

Dicho esto, profundizaremos en la problemática de la investigación, la cual busca determinar la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico. En los diversos estudios realizados se hace referencia a la existencia de una relación direccional entre estas variables, tratándose la posibilidad de que a través del desarrollo financiero se alcance el crecimiento económico o el desarrollo financiero es una consecuencia del mismo crecimiento.

Respecto a la primera posibilidad mencionada, según Tenjo y Garcia (1995) los cimientos teóricos de esta relación datan de Schumpeter (1938), McKinnon (1973) y Shaw (1973) quienes identifican la relación entre estas variables a través del vínculo entre ahorradores e inversionistas, enfatizando la desregulación de los sistemas financieros y la profundización financiera, las cuales estimulan el crecimiento económico a través de su efecto positivo sobre las tasas de ahorro y la eficiencia en la asignación de los recursos de inversión.

Los autores exponen implícitamente un modelo de crecimiento económico exógeno, sin embargo, Singh y Wiese (1998) destacan los riesgos de colapso y recesión financieros como consecuencia de una rápida desregulación de los sistemas financieros antes controlados por mecanismos estatales, lo cual expone las deficiencias y limitaciones de planteamientos con un enfoque de progreso técnico exógeno.

Es así, que, en busca de cubrir estas falencias, diversos autores centran la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, resaltando la naturaleza endógena del crecimiento económico.

Las teorías del crecimiento endógeno propuestas por Romer (1986;1990); Lucas (1988) y Barro (1991), renovaron el interés en la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico. Así, autores como Greenwood (1990), Saint – Paul (1992), Levine (1997), King y Levine (1993), Pagano (1993), entre otros muchos, explican como el funcionamiento del sector financiero afecta la tasa de crecimiento económico en el ámbito endógeno, modelando la actuación de los intermediarios financieros y su funcionabilidad en la obtención y el análisis de información, la distribución del riesgo y la provisión de liquidez.

Sin embargo, autores como Robinson (1952), Lucas (1988), Stern (1989), Chandavarkar (1992), Stiglitz (1994) y Singh y Weisse (1998) que cuestionan la importancia del sistema financiero en la promoción del crecimiento económico. Robinson (1952), planteó una causalidad inversa entre las variables y, por lo tanto, que la economía es la que conduce al sistema financiero. Lucas (1988) señala que se sobreestima enormemente la

importancia de las cuestiones financieras. Chandavarkar (1992) observa que ningún pionero de la economía del desarrollo ha mencionado el sistema financiero como factor de desarrollo. Stiglitz (1994) argumenta que las políticas de gobierno para mejorar el sistema financiero tienen poco impacto en el crecimiento, pues los resultados del desarrollo financiero en el crecimiento económico son insignificantes (Pessoa et al, 2019, p. 104).

Una vez planteado el panorama de la problemática, es pertinente mencionar que el presente estudio concentra su enfoque en la existencia de una relación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, con base en la propuesta del modelo de crecimiento endógeno con conexiones entre las finanzas, el espíritu empresarial y el crecimiento económico desarrollado por King y Levine (1993), sugerido por las ideas de Frank Knight (1951) y Joseph Schumpeter (1912). Este modelo supone, en primera instancia, en la visión schumpeteriana de que las innovaciones son inducidas por la búsqueda de beneficios de monopolio temporal. En segunda instancia, la incorporación de ideas schumpeterianas menos conocidas, como la importancia de las instituciones financieras como medios de evaluación y financiamiento a los empresarios iniciantes en la actividad innovadora, y la presentación de nuevos productos al mercado.

Asimismo, se debe precisar que el enfoque de King y Levine (1993) asume que los sistemas financieros influyen en las decisiones de invertir en actividades para mejorar la productividad a través de dos mecanismos: La evaluación de futuros empresarios y el financiamiento de los más promisorios, ello supuesto en que las instituciones financieras pueden proporcionar

investigación, evaluación, y servicios de vigilancia más eficaces y menos costosos en comparación con los inversores individuales, además, que las instituciones también son mejores en movilizar la financiación adecuada para los empresarios, en comparación con los individuos particulares (Méndez, 2013).

Otro punto por tomar en consideración es la metodología utilizada por King y Levine (1993), quienes diseñaron indicadores para evaluar esta problemática, incluyendo medidas del tamaño y la profundidad del sistema financiero, tasas de crecimiento económico, variables de control y posiblemente variables relacionadas con la innovación y la tecnología. Su análisis destaca cómo un sistema financiero sólido y eficiente influye en el crecimiento económico a través de múltiples canales.

Por lo tanto, siguiendo la línea de pensamiento propuesta por King y Levine (1993), los indicadores considerados en el presente estudio son: La profundización financiera, magnitud del mercado de capitales y magnitud de los servicios financieros bancarios.

La profundización financiera significa un mayor acceso a los servicios financieros proporcionados por el sistema financiero, este puede ser el motor clave para el crecimiento económico. Un sistema financiero más profundo permite a los inversores diversificar sus carteras y, al mismo tiempo, permite a las empresas diversificar sus fuentes de financiamiento. Esto reduce los riesgos y la vulnerabilidad del sistema financiero a choques económicos. Así como un mayor acceso al crédito promueve la innovación y el aumento de la productividad, impulsando el crecimiento económico.

Por otro lado, una amplia magnitud del mercado de capitales y de los servicios financieros promueve una mejor y eficiente asignación de recursos financieros. Al considerar ambas variables, se captura la complementariedad y la interacción entre estos dos pilares del sistema financiero. Además, permite evaluar cómo la diversificación de las fuentes de financiamiento influye en la capacidad de las empresas para invertir y crecer a diferentes plazos.

La inclusión de estos indicadores es esencial para comprender la interacción del desarrollo financiero en la economía, proporcionando una visión más completa de cómo las empresas acceden al capital, cómo se gestionan los riesgos y cómo se promueve el crecimiento económico en una economía.

Sin embargo, el estudio no está exento de factores que influyen en la dinámica de las variables mencionadas, siendo uno de estos elementos el riesgo país, como medida de la estabilidad económica el cual juega un papel relevante en la confianza y la decisión de los inversionistas. Un incremento de este indicador puede llevar a un aumento del costo de financiamiento de las empresas, a la venta de acciones, a la reducción del flujo de capital y en consecuencia a una caída en los precios de las acciones en la bolsa de valores, dificultando la expansión de los servicios financieros y la inversión en el mercado de capitales, lo que obstaculiza el crecimiento económico. Este indicador se presenta como variable de control, con el fin de dar la robustez a los resultados finales.

Por consiguiente, una vez realizada la revisión de la literatura económica, el análisis de las investigaciones empíricas realizadas en los países de Latinoamérica, en países con economías desarrolladas y considerando las

similitudes que presenta el sistema financiero peruano con los sistemas financieros externos, el planteamiento del problema se centra en la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000 - 2022.

1.2 Formulación del problema

Problema general

1. ¿Influye el desarrollo financiero en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022?

Problemas específicos

1. ¿Influye la profundización financiera en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022?
2. ¿Influye la magnitud de los servicios financieros bancarios en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022?
3. ¿Influye la magnitud del mercado de capitales en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000–2022?
4. ¿Influye el comportamiento del riesgo país en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000–2022?

1.3 Objetivos

Objetivo general

1. Demostrar que el desarrollo financiero influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

Objetivos específicos

1. Demostrar que la profundización financiera influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
2. Demostrar que la magnitud de los servicios financieros bancarios influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
3. Demostrar que la magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
4. Demostrar que el comportamiento del riesgo país influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

1.4 Justificación

Justificación política económica

La literatura actual acerca del tema abordado es amplia para comprender cómo el desarrollo financiero influye en el crecimiento económico y su papel fundamental para el diseño de políticas económicas efectivas que promuevan un crecimiento sostenible a largo plazo.

Teniendo en cuenta la particularidad de la economía peruana que, durante el periodo de estudio, se ha distinguido como una de las economías con mayor dinamismo en América Latina; tal es así que el Instituto de Estadística e Informática (INEI) en el informe *Panorama de la Economía Peruana 1950 – 2022*, menciona que la evolución de la economía peruana, tanto en contextos de una mayor participación del mercado y de la actividad privada, como en aquellos donde el papel del Estado en la actividad económica, tuvo mayor preponderancia.

Varias recesiones registradas en la economía peruana fueron por los factores externos derivados de las crisis internacionales, como el

estancamiento en el año 2009 y el año 2020, donde se registró una recesión mundial principalmente por factores exógenos (COVID-19) al comportamiento de la actividad económica, que afectó también a la economía peruana cuyo PBI disminuyó en 10,9%, siendo una de las peores contracciones de la actividad económica desde 1950. En el periodo de estudio, el Perú ha experimentado cambios significativos en su marco regulatorio y políticas macroeconómicas para atenuar los distintos escenarios presentados. Por ello, investigar cómo los indicadores del desarrollo financiero y el crecimiento económico, se han comportado en el periodo de estudio, proporciona información valiosa para futuras decisiones de política.

Justificación financiera

El crecimiento económico sostenido del Perú obedece a un entorno externo favorable, caracterizado por una constante participación del mercado y la actividad privada, sin dejar de lado la labor fundamental del Banco Central de Reserva, como el ente estabilizador de la economía peruana.

En este contexto, el desarrollo del sistema financiero ha desempeñado un papel esencial al facilitar la canalización de recursos financieros hacia sectores productivos, ejerciendo una influencia crucial en el dinamismo económico.

Durante el período analizado, la profundización financiera, la magnitud del mercado de capitales, y la magnitud de los servicios financieros han estado intrínsecamente relacionado con el desarrollo financiero peruano y su impacto en el crecimiento económico. La profundización financiera, que involucra un mayor acceso a servicios financieros y un mayor acceso de crédito, puede ser

el motor clave para el crecimiento económico. Estudiar cómo se ha desarrollado esta variable en el Perú y su impacto en el crecimiento económico proporciona información valiosa para el diseño de políticas económicas.

Por otro lado, un mercado de capitales desarrollado y una amplia gama de servicios financieros pueden promover la innovación y la eficiencia en la asignación de recursos financieros. Esto puede mejorar la productividad y el crecimiento económico a largo plazo, además de ser fundamental para abordar los desafíos económicos futuros y capitalizar oportunidades emergentes.

En consecuencia, estas variables ayudan a comprender cómo afecta la resiliencia y la estabilidad del sistema financiero peruano. Esto es crucial para evitar crisis financieras que podrían afectar el crecimiento económico.

Del mismo modo, el riesgo país como medida de la estabilidad económica, juega un papel relevante en la confianza y la decisión de los inversionistas. Un aumento de este indicador puede llevar a un aumento del costo de financiamiento de las empresas, a la venta de acciones, a la reducción del flujo de capital y en consecuencia a una caída en los precios de las acciones en la bolsa de valores. En consecuencia, puede dificultar la expansión de los servicios financieros bancarios y la inversión en el mercado de capitales, lo que obstaculiza el crecimiento económico.

Un entorno de alto riesgo puede llevar a la postergación de proyectos de inversión, encareciendo el acceso a financiamiento y limitando el acceso a capital necesario para la profundización financiera y el crecimiento económico.

Por lo cual, en el estudio de la relación entre estas variables no está exenta de factores que han influido en su dinámica, y uno de ellos es el riesgo

país, que será presentada como variable de control, con el fin de dar la robustez a los resultados finales en busca de una relación de tipo causal.

Finalmente, comprender la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico en Perú, permite proponer recomendaciones para impulsar el desarrollo de los mercados financieros en el país.

1.5 Delimitantes de la investigación

Delimitante teórica

Se investigará la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000 - 2022.

Buscando aportar con conocimientos relacionados a la literatura económica, desarrollándose la teoría de crecimiento económico endógeno con intermediación financiera.

Delimitante temporal

Por la naturaleza de la investigación, la cual cuenta con variables de corte longitudinal, por lo que para la elaboración de la investigación se ha previsto la utilización de datos trimestrales dentro del periodo 2000 - 2022.

Delimitante espacial

La delimitante espacial del problema de investigación planteado está comprendida en dimensión nacional. Por lo que esta se representa en una muestra comportamiento del mercado de valores y el crecimiento económico a través de las variables utilizadas, con la finalidad de que los resultados simbolice el total de la población.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Gusñay (2022). En su trabajo titulado: “Riesgo País y su incidencia en el mercado de valores ecuatoriano en el periodo 2012-2020.” El autor tiene como objetivo demostrar la incidencia del riesgo país en el mercado de valores ecuatoriano en el periodo 2012-2020. Las variables que se utiliza en el trabajo fueron mercado de valores a través del ECUINDEX y riesgo país. Además, se utilizó otras variables de control como la tasa de inflación y liquidez. Se emplea un modelo de mínimos cuadrados ordinarios, donde se obtiene como primer resultado que el riesgo país presenta el coeficiente inverso y significativo sobre el mercado de valores. Mientras que a través del modelo de vectores autorregresivos (VAR) con la causalidad de Granger, comprueba que existe una relación causal entre la serie de ECUINDEX y el riesgo país de manera unidireccional.

Anguiano y Ruiz (2020). En su trabajo “Desarrollo financiero y crecimiento económico en América del Norte” tienen como objetivo estudiar la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en la región de América del Norte. Utilizaron variables como el PBI real per cápita y el crédito bancario doméstico, planteado en un modelo generalizado de factores dinámicos comunes propuesto por Forni et al. (2005) y datos anuales de Estados Unidos, Canadá y México para el periodo 1980-2017. Como resultados, se obtiene que existen factores comunes entre los mercados financieros y las economías de la región, a pesar de sus asimetrías en tamaño

que la relación de causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico depende de los indicadores financieros. Además, los autores usaron pruebas de causalidad para paneles de datos, para determinar la relación causal entre el sector financiero y el crecimiento económico. Los resultados de dichas pruebas mostraron que el crecimiento económico depende del indicador empleado para caracterizar el nivel de desarrollo financiero.

Así mismo, Quituisaca (2020). “Análisis del mercado bursátil y de los intermediarios financieros en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2005-2017”. Formaliza: Una investigación sobre la relevancia del total de las negociaciones del mercado de valores, las captaciones y colocaciones de los intermediarios financieros y demás variables macroeconómicas que influyen en el crecimiento del PBI de Ecuador. En este estudio, se utilizó el método de mínimos cuadrados ordinarios para las distintas estimaciones, usando series de tiempo desde el año 2015-2017, dicha información fue estudiada en de forma anual y trimestral, siendo variables de estudio el PIB, el consumo, el gasto público, la formación bruta de capital fijo, exportaciones, importaciones, captaciones, colocaciones y el total de negociaciones del mercado bursátil. De dicho análisis, el autor concluye que, la variable del mercado de valores no reporta una incidencia positiva en el crecimiento del PIB del Ecuador, en este sentido se sugiere que es necesario impulsar el mercado de valores, ya que permite a los inversores diversificar su riesgo no sistemático e incrementar la productividad del capital.

Franco (2020). En su trabajo titulado “Crecimiento económico y desarrollo del mercado de capitales en Ecuador”. Fundamenta un estudio

econométrico de modelación estructural con el objetivo de medir la influencia del desempeño del mercado de capitales sobre el crecimiento de la economía ecuatoriana en el período 2007-2017, teniendo en cuenta los principales determinantes del crecimiento de la economía real. Como conclusión el autor confirma la relación de causa-efecto entre las variables macroeconómicas y el desarrollo del mercado de valores exceptuando el crecimiento económico, así también se advierte que la liquidez de mercado guarda relación positiva con el desarrollo del mercado de valores.

Pessoa et al. (2019). En su investigación titulada: "Crecimiento económico y desarrollo financiero en el Brasil: investigación a partir del modelo de regresión flexible". Los autores tienen como objetivo investigar la relación entre el crecimiento económico y desarrollo financiero en el Brasil, para los 27 estados brasileños en el periodo 1995 a 2014. Donde analizan cinco indicadores distintos de desarrollo financiero, las cuales son: Tamaño del mercado, nivel de actividad del mercado (dos indicadores), depósitos a la vista y depósitos a plazo. Mediante los resultados de un modelo de regresión flexible se concluye que la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico es positiva y no lineal, con excepción del indicador que mide las operaciones de crédito con respecto al PBI.

Por su parte, Hossin & Islam (2019). En su trabajo titulado: "Stock Market Development and Economic Growth in Bangladesh: An Empirical Appraisal". Los autores fundamentan lo siguiente con respecto a su investigación: Se realizó el estudio del impacto del desarrollo del mercado de valores de Bangladesh en su crecimiento económico desde el período anual 1989-2012.

Donde se utilizó la prueba Johansen Cointegration para estimar la relación de equilibrio a largo plazo entre las variables y la prueba de causalidad de Granger, con el objetivo de establecer una relación causal entre estas variables, a su vez, el modelo econométrico seleccionado es el modelo de corrección de errores (ECM). Cuyas variables utilizadas fueron: La tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (GDP) y la capitalización bursátil (MCAP) del mercado de valores. Del análisis de los resultados de las pruebas de integración conjunta de Johansen se muestra que el desarrollo del mercado de valores y el crecimiento económico de Bangladesh se encuentran integrados, es decir, presentan una relación de causalidad. En este sentido, se concluye que existe una relación a largo plazo entre el desarrollo del mercado de valores y el crecimiento económico en Bangladesh. En adición a lo señalado, los autores, guiados de la prueba de causalidad sugieren una causalidad unidireccional desde el desarrollo del mercado de valores hasta el crecimiento económico. Por otro lado, no existe una causalidad inversa del crecimiento económico con el desarrollo del mercado de valores. La evidencia de este estudio revela que las actividades en el mercado de valores tienden a impactar positivamente en la economía. Por lo tanto, los autores recomiendan que la autoridad reguladora del mercado de valores aborde las cuestiones de política que sean capaces de aumentar la confianza de los inversores a través de una mejor formulación de políticas y la creación de conciencia.

Asi mismo, Ashry & Fathy (2019). En su trabajo "The relationships between stock market capitalization and economic growth". Los autores pretenden hallar la relación entre dos variables principales: Crecimiento del

mercado de valores y crecimiento económico aplicado a la economía egipcia utilizando el modelo ARDL para los datos anuales de 1989 a 2016. Las variables utilizadas fueron tres indicadores principales para la capitalización bursátil: capitalización bursátil, giro e indicador de valor y el PIB para el crecimiento económico. Como resultado se encontró que existe una relación significativa negativa entre la capitalización bursátil y el crecimiento económico, y una relación positiva y significativa entre el volumen de negocios del mercado de valores, el valor negociado y el crecimiento económico de Egipto a largo plazo.

Por su parte, Tekin & Yener (2019). "The causality between economic growth and stock market in developing and developed countries: Toda-Yamamoto approach". En este estudio se ha examinado la relación de causalidad entre el valor de los mercados de valores y el crecimiento económico, ello con el objetivo de revelar las posibles diferencias entre los países desarrollados y los países en desarrollo, para dicho fin se vio pertinente la utilización de datos del mercado de valores y los valores del PBI de diferentes países. Posteriormente, mediante el análisis de causalidad Toda-Yamamoto Granger, donde se utilizaron estas variables en periodos trimestrales del periodo 1998-2017. del análisis de los resultados arrojados, los autores llegan a la conclusión, de que el índice bursátil influye positivamente en el comportamiento del crecimiento económico en los Estados Unidos, los países BRICS y Turquía. Por lo tanto, el desarrollo de los mercados bursátiles genera un impacto positivo en el crecimiento económico, mientras que en los países no desarrollados los resultados varían de acuerdo con el desarrollo de

los mercados de valores.

Aguirre (2019). "Efecto del desarrollo del mercado de capitales en el crecimiento económico de los países del MILA en el periodo 1994-2016".

La autora pretende determinar la relación entre el mercado de capitales y el crecimiento económico de los países del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA): Perú, Chile, Colombia y México. Utilizando una muestra de 92 observaciones en total, de los 23 datos anuales para los cuatro países. Teniendo como variables el PBI per cápita, Crédito interno, Spread de tasas, Capitalización del mercado de acciones y el valor total de acciones tranzadas. Mediante el modelo econométrico de cointegración para datos panel se confirma la hipótesis general, al demostrarse la existencia de un impacto positivo del desarrollo de los mercados de capitales en el crecimiento económico de los países del MILA, en el periodo de estudio. Sin embargo, la variable valor total de acciones tranzadas resultó no significativa. Por otra parte, las hipótesis específicas también se cumplen. Se planteó que el acceso al financiamiento de las empresas tiene un efecto positivo en el crecimiento económico. Un mayor acceso al crédito significa que las empresas pueden financiar sus operaciones, posibilitando un mayor crecimiento de las mismas. En el caso de la variable spread, un nivel alto del diferencial de tasas de interés significa que es caro para las empresas pedir préstamos, lo que limita su acceso al financiamiento en términos absolutos. También se planteó que los costos de transacción ejercen un impacto negativo en el desarrollo del mercado de capitales y por el lado de las empresas, altos costos de financiamiento desincentivan la inversión.

Cadena et al. (2018). En su estudio titulado: "Mercado de valores y su contribución al crecimiento de la economía ecuatoriana". Los autores desarrollan el estudio de las principales contribuciones que ha generado el mercado de valores en las variaciones del crecimiento de la economía ecuatoriana. Dicho estudio se realizó con datos mensuales obtenidos de la Bolsa de Valores de Guayaquil. Cuyo análisis fue realizado a través del estudio documental obteniendo que el incremento o disminución de las negociaciones bursátiles dependen, en gran parte, de la variación de los precios del petróleo de exportación. Otro resultado rescatable es la existencia de una normativa que respalda el funcionamiento del mercado de valores dentro de la economía ecuatoriana, evidenciando, el papel del Estado en el desarrollo de este mercado de valores. Asimismo, se determina que el tipo de renta fija que se constituye entre los más cotizados en bolsa llegando a una participación del 78% frente al total, de las negociaciones realizadas. Y, como fue señalado anteriormente, la participación del Estado es un aporte importante en el dinamismo del mercado de valores.

Así mismo, Támara et al. (2017). Efecto del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de Colombia y Chile, 1982-2014. Los autores analizan la validez y relevancia de las variables propuestas por King y Levine (1993) en el caso de la economía colombiana y chilena. Utilizan un modelo de panel data para encontrar posibles efectos significativos de las variables financieras (colocación del crédito, inversión, eficiencia, pasivos líquidos) sobre el crecimiento económico (PBI per cápita) en ambos países. Consideran un periodo de tiempo de 1982-2014. Los resultados muestran que algunas

variables si tienen efectos sobre el desempeño y crecimiento de la economía, como es el crédito al sector privado y los pasivos líquidos. La variable PRIVATE indica efectos positivos en la eficiencia de la economía, ya que incrementa el crédito al sector privado en relación con el crédito otorgado al sector público. La variable PRIVY (crédito otorgado al sector privado con respecto al PIB) denota un efecto negativo, y esto encuentra sentido en el hecho de que la salud del sector financiero se mide en los niveles de cartera generalizados de la economía y la variable LLY (pasivos líquidos) posee efectos negativos en la eficiencia, debido a presiones inflacionarias que incrementan los costos operativos y de materias primas, disminuyendo así la competitividad de las industrias.

Por su parte, Maposa & Muma (2017). "The Impact of Financial Development on Economic Growth in Zimbabwe: Comparative Analysis of Stock Markets and Commercial Banks". La investigación con el objetivo de examinar la relación entre el desarrollo financiero (banco y mercado de valores) y el crecimiento económico en Zimbabwe. Se utilizaron datos durante el período de 2005 a 2013, cuyas variables utilizadas fueron: La tasa de interés, capitalización bursátil y el Producto Bruto Interno (GDP). Además, el estudio empleó un VECM para el corto plazo, con variables de control. Esto ofrece la posibilidad de aplicar VAR con el fin de utilizar series temporales multivariadas integradas y evitar la regresión espuria, ya que las tasas de interés parecen tener un impacto positivo a largo plazo en el crecimiento económico. Lo que significa que el sector bancario funciona mejor que los mercados bursátiles si la tasa de interés está positivamente relacionada con el crecimiento económico.

Los resultados muestran que existe una relación positiva entre el mercado de valores eficiente y el crecimiento económico tanto a corto como a largo plazo. Los tipos de interés tienen un efecto negativo, mientras que la capitalización de mercado tiene un efecto positivo en el crecimiento. Los autores concluyen que el sector financiero es importante en el proceso de desarrollo económico sostenible en Zimbabwe.

Así mismo, Lezama et al. (2017). "El mercado de valores y su influencia en la economía: Estudio del caso colombiano 2001-2013". Los autores tienen como objetivo determinar la influencia del comportamiento del mercado de valores en el desempeño económico en Colombia partiendo de cinco variables definidas y sustentadas teóricamente. Para dicho fin, se utiliza el modelo econométrico VAR, donde las variables tomadas fueron: el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), el índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC), el volumen de negociación en la Bolsa de Colombiana (VollIGBC), la concentración de mercado (CM) y el índice de precios al consumidor (IPC). Obteniendo como resultado la existencia de una relación positiva entre el comportamiento del mercado y el desempeño económico. Adicionalmente, el autor identifica que las 10 empresas de alta bursatilidad en el país repercuten en el comportamiento del PBI, conclusión que avala la importancia del mercado de valores como determinante del crecimiento económico.

Antecedentes nacionales

Condori y Flores (2023). En su trabajo: "Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú: 1993-2019". Las autoras plantean como

objetivo de la investigación, analizar la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en Perú durante el periodo de 1993-2019. Utilizaron un modelo de análisis de regresión y pruebas de causalidad con datos obtenidos del BCRP. Los resultados revelan que los depósitos totales del sistema financiero están positiva y significativamente relacionados con el crecimiento económico. Aunque las variables créditos y liquidez total del sistema financiero no muestran una relación positiva y significativa con el crecimiento económico, sí se identifica una relación causal entre ellas. Finalmente, se concluye que el desarrollo financiero guarda una relación estadísticamente significativa con el crecimiento económico y que los indicadores del desarrollo financiero, incluyendo una variable autorregresiva de orden uno, explican aproximadamente el 61.1% del crecimiento económico.

Por su parte, Alonso (2022). “Análisis de los efectos del desarrollo financiero en el crecimiento económico de mercados emergentes: Caso peruano y chileno.” El autor centra la importancia del desarrollo financiero para el crecimiento económico en Perú y Chile en el periodo 2000 a 2020. Se utiliza el método de análisis econométrico de vectores autorregresivos (VAR) y se consideran variables como Créditos al Sector Privado, Número de Oficinas Financieras, Depósitos, Capitalización Bursátil y Apertura Comercial. Los resultados principales revelan que estas variables tienen un efecto significativo y positivo en el crecimiento económico. Finalmente, concluye con algunas recomendaciones para mejorar la influencia de estas variables en el crecimiento económico, identificando oportunidades de mejora en ambos países.

Así mismo, Fuertes (2022). “El impacto del sistema financiero sobre el crecimiento económico en el periodo 2004 a 2018.” El autor plantea como objetivo, determinar de qué manera el sistema financiero aporta al crecimiento económico peruano en el periodo 2004 a 2018. Planteando bases teóricas de crecimiento del modelo neoclásico de Solow, con una metodología experimental, cuantitativa descriptiva y correlacional. Las variables utilizadas fueron: Tasa de crecimiento del PBI, tasas de interés y crédito bancarios como porcentaje del PBI. Con la aplicación de la normalidad e Shapiro Wilk y la correlación de Pearson, se determinó que la tasa de interés y la tasa del PBI tienen una correlación positiva. Y el crédito como porcentaje del PBI tuvo una correlación negativa con la tasa del PBI. Demostrando así, como el sistema financiero aporta al crecimiento económico.

Vargas (2019). “Riesgo país y su influencia en la capitalización bursátil de la bolsa de valores de lima – BVL, periodo 2015-2018.”. El autor pretende determinar la influencia del riesgo país en la capitalización bursátil de la Bolsa de Valores de Lima en el periodo 2015-2018. Se utilizó un modelo de regresión simple y las variables fueron: El riesgo país, expectativas inflacionarias, crecimiento de la economía y las expectativas de la economía, de la demanda y del sector. Los resultados del trabajo demuestran que a medida que se incrementa el riesgo país tiene un efecto negativo en la capitalización, mostrando su relación inversamente proporcional. El autor también concluye mencionando que el crecimiento de la economía de un país tiene un efecto directo en la capitalización bursátil. Asimismo, las expectativas inflacionarias es otro elemento importante de las decisiones de los agentes económicos, ya que

implica sus perspectivas en el futuro.

Ramos (2019). “Relación de causalidad entre el ciclo financiero y el ciclo económico del Perú entre el periodo 2000-2019”. La investigación del autor tiene dos objetivos, el primero es analizar la relación de causalidad de los ciclos financieros y económicos del Perú. Utiliza cuatro indicadores representativos del sector financiero: Volumen de créditos al sector privado (mercado de créditos), Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (mercado de acciones), EMBIG Perú (mercado de bonos) y el tipo de cambio (mercado de divisas). El método que se utilizó fue el de factores dinámicos. El segundo objetivo es evaluar los cambios de bienestar al incorporar el ciclo financiero dentro de la política monetaria a través de una regla de Taylor. Los resultados que le muestran el uso del test de causalidad de Granger en el dominio de la frecuencia de Breitung y Candelon (2006), indican que el ciclo financiero causa al ciclo económico en frecuencias mayores a 10 trimestres (2.5 años), mientras que el ciclo económico no causa al ciclo financiero. Además, el autor demuestra que no hay ninguna ganancia de bienestar en la función de pérdida del banco central al incorporar el ciclo financiero en una regla de Taylor.

Alvarez (2019). “Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú durante el periodo 1994–2017”. El autor presenta la investigación con el objetivo de analizar el efecto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico, dentro del período 1994-2017, utilizando datos trimestrales en dicho periodo. Mediante un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos y Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Obteniendo como resultados que el desarrollo del sistema financiero posee un efecto significativo

en la variable de estudio, detalle que revela una dependencia del crecimiento económico del Perú dentro del periodo estudiado. Además, el modelo econométrico que logra establecer adecuadamente el grado de causalidad entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico del Perú fue mediante el modelo logarítmico con estimación en sus parámetros por mínimos cuadrados ordinarios. Para ello, se ha utilizado la metodología de Cochrane-Orcutt que ha permitido que los indicadores sean estacionarios en primeras diferencias. Finalmente, el autor recomienda, que, para mantener tasas de crecimiento del Perú positivos, se debe propiciar el correcto desenvolvimiento del sistema financiero, a través de una política monetaria adecuada al contexto internacional y nacional de la economía, con sistemas regulatorios en favor de los ciudadanos y de las instituciones que pertenecen al mercado financiero nacional.

Salas (2019). “El riesgo país, crecimiento de la economía, la rentabilidad de la bolsa de valores de lima -BVL influyen en el crecimiento de la inversión extranjera en el Perú, año 1995-2018.”

El autor plantea como objetivo determinar cómo influye el riesgo país en el crecimiento de la inversión extranjera en el Perú, en el periodo 1995-2018. Se utiliza variables como el riesgo país, crecimiento de la economía, inversión extranjera y rendimiento de la bolsa de valores de lima. Realizando una regresión simple llegan a los resultados de que la variable independiente rentabilidad de la Bolsa de valores de Lima influye directa y significativamente en el grado de inversión extranjera en el Perú. Además, la variable independiente riesgo país influye inversamente proporcional y

significativamente a la variable dependiente Inversión extranjera en el Perú.

Figuroa y Taco (2018). “Bolsa de valores y el Crecimiento Económico: Perú, 2003-2016”. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

El autor busca obtener evidencia de la existencia de un vínculo entre el desarrollo de la bolsa y el crecimiento económico, utilizando datos mensuales en el periodo 2003-2016. Mediante un modelo de Vectores Autorregresivos, el autor utilizó variables proxy de la cartera de inversión para finalmente concluir con la aceptación de la hipótesis general de que los aumentos de la Capitalización Bursátil influyen positivamente sobre el crecimiento económico (la misma que se explica con un 79.89% de correlación).

Así mismo, Cabanillas (2018). En su trabajo titulado: “Influencia del mercado de capitales en la actividad económica en el Perú, periodo 2007-2017”. El autor tuvo como objetivo determinar la influencia del mercado de capitales en la actividad económica en el Perú, durante el periodo 2007 – 2017. La población y muestra están conformadas por el registro de datos del BCRP de los montos negociados anuales para los periodos predichos. Se realizó una investigación descriptiva, explicativa, correlacional obteniendo como resultado que el mercado de capitales influye positivamente en la actividad económica del Perú, en el periodo 2007 – 2017, existiendo una alta correlación entre estas variables, debido a que el coeficiente de correlación de Pearson entre mercados de capitales (monto total negociado = renta fija + renta variable) y la actividad económica (el porcentaje de PBI) fue $R^2 = 0.68$.

Pillihuaman (2018). “La bolsa de valores de Lima y su influencia en la economía peruana enero 2003-agosto 2018”. El autor tiene como objetivo

establecer la importancia de la Bolsa de Valores de Lima en el desarrollo de la economía peruana, considerando el índice general de la bolsa local, así como el volumen negociado, como las variables, además del PBI, en periodos mensuales. Realiza un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR). Finalmente, el autor concluye que el segundo rezago del Índice de la BVL y del volumen negociado tiene un impacto positivo en el crecimiento del PBI.

De la Cruz (2017). En su trabajo titulado: “Análisis del papel del desarrollo financiero en el crecimiento económico”. La autora plantea como objetivo principal, profundizar el análisis del papel de los sistemas financieros en el crecimiento económico basándose en el trabajo de Beck et al. (2000) donde amplía la muestra de países a 99 y el periodo de 1961 a 2010. Evaluó el efecto entre las variables según el nivel de desarrollo económico de cada país, nivel de profundización financiera, nivel educativo y tasa de inflación promedio. Mediante el método generalizado de momentos llegan a la conclusión de que los resultados obtenidos por Beck et al. (2000) son sensibles a la muestra, especialmente cuando se incluyen períodos de crisis financieras, procesos de liberalización financiera e inestabilidad macroeconómica. Adicionalmente, el nivel de desarrollo económico de un país desempeña un papel fundamental en la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico. Los países de altos ingresos son los que más se benefician del desarrollo financiero. Y finalmente concluyen que los factores como el nivel educativo, la profundización financiera y la tasa de inflación promedio de un país también influyen en la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico.

Lahura y Vargas (2016). "Sector bancario, mercado de capitales y actividad real en el Perú: Un análisis de causalidad empírica". Los autores investigan la causalidad empírica entre la evolución del sector bancario, el mercado de capitales y el nivel de actividad real en el Perú, en el período de enero 1992 a diciembre 2012. Las variables utilizadas fueron crédito bancario al sector privado, montos negociados en la bolsa de valores y el PBI. Utilizaron dos metodologías, la prueba de causalidad de Granger, a través del modelo de vectores autorregresivos (VAR), propuesta por Toda y Yamamoto (1995) y la prueba de exogeneidad débil y fuerte. Los resultados demuestran que el nivel de actividad económica como el desarrollo del mercado de capitales son buenos predictores de la evolución del sector bancario.

Por su parte, López y Sánchez (2015). "Análisis de la relación entre el crecimiento económico y desarrollo del sistema financiero en el Perú 1994-2013". Los autores pretenden determinar la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero en el Perú, mediante un modelo de datos de panel, para el período 1994-2013. Utilizando datos de panel, con información de 24 regiones en el periodo dado. La muestra se conformó por el Producto Bruto Interno (PBI) total y no primario, créditos, depósitos, electricidad, Población Económicamente Activa (PEA), agua y líneas de teléfonos fijos de cada una de las 24 regiones del Perú, durante el período antes mencionado. Finalmente, concluyeron que la aplicación de modelos de datos de panel, confirman la relación positiva y significativa entre el crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero en el Perú para el período estudiado. Además, de encontrar que las medidas de colocaciones e

intermediación financiera resultaron significativas al 95% y 90% respectivamente y con signos positivos. Y los factores que explican el crecimiento económico están relacionados con el crecimiento de la demanda interna, las inversiones, estabilidad política, estabilidad fiscal, así como regulado por la sólida estructura del sistema financiero nacional.

Vargas (2015). En su investigación: “Causalidad empírica entre el sistema financiero y el nivel de actividad real en el Perú: 1992–2012”. Tiene como objetivo analizar la dirección de causalidad empírica entre el sistema financiero (sector bancario y mercado de capitales) y el nivel de actividad real en el Perú durante el periodo 1992-2012. El análisis se realiza a través de dos enfoques, el primero, un modelo VAR cointegrado y pruebas de exogeneidad débil y fuerte y el segundo, un modelo VAR en niveles y prueba de Granger siguiendo el enfoque de Toda & Yamamoto (1995). Se utiliza información mensual para el periodo 1992-2012 y dos indicadores de desarrollo financiero: *crédito/PBI* y *monto negociado/PBI*, representativos del sector bancario y mercado de capitales, respectivamente. El autor concluye con que los resultados de ambas metodologías son consistentes y muestran que el PBI real per cápita y el indicador de mercado de capitales son buenos predictores del nivel de desarrollo del sistema bancario.

Malca (2015). “Análisis y desarrollo del mercado de capitales y su contribución en el crecimiento de la actividad económica en el Perú, periodo 2000-2014”. La autora presenta la investigación de corte descriptiva, explicativa e histórica, donde se resalta el papel del mercado de capitales dentro del sistema financiero y como importancia en el desarrollo de la economía peruana.

Cuya población estuvo conformada por representantes de los agentes intermediarios de bolsa, conformando 114 personas. Se concluye que el mercado de valores se mantuvo como uno de los canalizadores de recursos más importantes del sistema financiero peruano. Además, sugiere que se debe considerar que cualquiera sea la necesidad financiera y al margen de evaluar la rentabilidad potencial y la viabilidad del negocio de su inversión, se debe tener conocimiento acerca de las diversas alternativas de inversión que se ofrecen en el mercado de capitales, para así optar por aquella que más se ajuste a nuestro perfil de inversor.

2.2. Bases teóricas

A lo largo de la historia del pensamiento económico se ha pretendido explicar, mediante teorías de crecimiento económico, ¿Por qué algunos países crecen más que otros? Para responder esta pregunta, diversos autores han planteado diversos modelos de crecimiento.

La presente investigación tomó como sustento teórico, el modelo de crecimiento económico endógeno. Esto se debe a que estos modelos enfatizan las decisiones y políticas internas, como la innovación y la inversión, como impulsores del crecimiento.

En este contexto, se busca demostrar la relación entre el desarrollo financiero y crecimiento económico.

Modelo de crecimiento endógeno: El modelo AK

El modelo de crecimiento con tecnología AK, planteado por Rebelo (1991), no considera los supuestos neoclásicos, en los que se alcanza el crecimiento económico de largo plazo sólo en la medida en que existan

mejoras tecnológicas. En este modelo se reemplaza la función de producción neoclásica por una función lineal en el stock de capital.

En consecuencia, existen dos tipos de factores de producción, factores que pueden ser acumulados en el tiempo, llamados factores reproducibles, como por ejemplo el capital físico y capital humano; y, los factores que permanecen constantes en el tiempo, a este tipo se los denomina factores no reproducibles. (Jiménez, 2011).

La formalización más sencilla es la siguiente:

$$Y = AF(K, L) = AK \dots (1)$$

Es denominado AK, al asumir una tasa de ahorro constante s , además si la tasa de crecimiento poblacional crece a un ritmo n tendremos que:

$$\dot{k} = sAk - (\delta + n)k \dots (2)$$

Para mayor profundidad sobre los supuestos, variantes y más detalles del modelo endógeno de crecimiento económico con tecnología AK, se elaboró el [Anexo 3](#).

Teoría de Desarrollo Económico y Sistema Financiero

La Teoría de Desarrollo Económico y Sistema Financiero propuesta por King y Levine (1993), plantea la interacción entre los factores tradicionales de desarrollo económico y el papel del sistema financiero en impulsar el crecimiento sostenido. Esta teoría propone cómo un sistema financiero eficiente y bien desarrollado puede contribuir significativamente al progreso económico de una nación.

A continuación, representamos una función aproximada del modelo de crecimiento endógeno con la teoría de desarrollo económico y sistema

financiero:

$$Y = Af(K, F)$$

Donde:

- Y representa el producto interno bruto (PIB) o el nivel de desarrollo económico.
- K denota el capital físico acumulado, que incluye la infraestructura, maquinaria y activos tangibles, incorpora el capital físico y humano.
- A es el progreso tecnológico y la eficiencia total de los factores.
- F refleja la profundidad, eficiencia y acceso del sistema financiero en canalizar recursos hacia la inversión productiva.

La teoría de King y Levine postula que un sistema financiero sólido y eficiente (F) contribuye al crecimiento económico al facilitar el ahorro, la inversión y la asignación eficiente de recursos. En términos matemáticos, se espera que un aumento en la variable (F) esté positivamente relacionado con el nivel de desarrollo económico (Y). Esto se debe a que un sistema financiero desarrollado permite a las empresas y los individuos acceder a capital para proyectos de inversión, fomentando así la acumulación de capital físico (K).

Supuestos de la teoría de Desarrollo Económico y Sistema Financiero propuesta por King y Levine.

La Teoría de Desarrollo Económico y Sistema Financiero propuesta por King y Levine (1993), delimitada en su investigación *Finance and growth: Schumpeter might be right*. Plantea la interacción entre los factores tradicionales de desarrollo económico y el papel del sistema financiero en impulsar el crecimiento sostenido. Se desprende los siguientes supuestos, considerando

que la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico puede variar según las características particulares de cada país, como las instituciones financieras, la cultura financiera y las regulaciones. Por lo tanto, los supuestos deben tener en cuenta las particularidades únicas de cada economía:

- **Supuesto de causa y efecto positivo:** Basado en el supuesto de que existe una relación causal positiva entre el sistema financiero y el crecimiento económico. En otras palabras, la existencia de un sistema financiero más desarrollado promueve el crecimiento económico.
- **Asignación eficiente de recursos:** Se parte de la idea de que un sistema financiero bien desarrollado mejora la capacidad de canalizar y distribuir recursos de manera eficiente en la economía. Esto significa que los ahorros se canalizan hacia inversiones productivas y se gestionan de manera más eficiente.
- **Reducción de obstáculos financieros:** Se asume que el progreso financiero disminuye las barreras financieras en la economía. Esto significa que las empresas y los individuos pueden disfrutar de una gama más amplia de servicios financieros, lo que facilita la inversión y el crecimiento.
- **Estímulo a la inversión en capital humano:** Un sistema financiero más avanzado también incentiva la inversión en capital humano. Las personas tienen acceso a financiación para la educación, lo que aumenta la productividad y promueve el crecimiento económico.
- **Fomento de la innovación y la tecnología:** Un sistema financiero

sólido promueve la inversión en innovación y tecnología. Esto se logra mediante el acceso a financiamiento para la investigación y el desarrollo, lo que impulsa la innovación y la competitividad.

- **Reducción de la volatilidad económica:** Un sistema financiero avanzado reduce la volatilidad económica al proporcionar medios para gestionar riesgos y diversificar inversiones. Esto contribuye a que la economía sea más estable y menos propensa a crisis financieras.
- **Supuesto de interacción bidireccional:** La relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico puede ser de bidireccional. El desarrollo financiero no sólo promueve el crecimiento, sino que el crecimiento económico también puede influir en el desarrollo financiero, creando más oportunidades para la inversión y el ahorro.

2.3. Marco Conceptual

Desarrollo Financiero

“El desarrollo financiero es un proceso multidimensional que involucra la profundización, la diversificación y la mejora de los servicios financieros, así como la creación de un sistema regulatorio eficaz y sólido” (Levine, 1997).

Crecimiento económico

El crecimiento económico, según Galindo & Marquesini (1994), alude al incremento de diferentes indicadores de la economía de un país. Si aumentan las inversiones, la producción de servicios y bienes, el gasto y el consumo energético, por ejemplo, puede decirse que dicha nación registra crecimiento económico. Este crecimiento suele tener como consecuencia una mejora en la calidad de vida de la población, ya que la gente tiene más dinero disponible.

2.4. Definición de términos básicos

Profundización financiera.

La profundidad financiera es una medida que evalúa cuánto representa el sistema financiero en términos de la economía de un país. Un sistema financiero profundo suele estar asociado con un mayor acceso al crédito y una mayor capacidad para movilizar el ahorro interno para la inversión, lo cual fomenta el crecimiento económico.

Un indicador de profundización ampliamente utilizado es la relación del monto de crédito al sector privado respecto al PBI, medida aproximada de la canalización de los fondos de los ahorristas hacia las oportunidades de inversión (BCRP, 2007).

Crédito al sector privado.

Abarca los préstamos y las inversiones en valores y acciones otorgadas a las empresas privadas no financieras, las sociedades sin fines de lucro y los hogares. En el caso de las cuentas monetarias del sistema bancario, el crédito al sector privado incorpora además los préstamos y las inversiones hacia entidades financieras no bancarias, como las cajas municipales, cajas rurales, fondos mutuos y fondos privados de pensiones (BCRP, 2011)

Capitalización bursátil.

La capitalización bursátil es definida como el valor total de mercado de una empresa, calculado multiplicando el número total de acciones en circulación por el precio de mercado actual de una sola acción. Es un indicador importante para los inversores y analistas financieros, ya que puede utilizarse para evaluar la importancia relativa de una empresa en el mercado, medir la

diversificación de una cartera de inversiones y tomar decisiones de inversión informadas.

Crédito bancario

El crédito bancario se refiere a la provisión de fondos por parte de una institución financiera, como un banco, a un individuo, empresa u otra entidad, con la obligación de devolver dichos fondos en el futuro junto con un interés acordado. Es una forma común de financiamiento que permite a los prestatarios acceder a recursos monetarios que de otra manera podrían no tener disponibles de inmediato.

Los tipos de crédito bancario varían según su propósito y duración.

Algunos ejemplos incluyen:

- Crédito al consumo: Préstamos destinados a individuos para financiar compras de bienes de consumo duradero, como automóviles, electrodomésticos o incluso vacaciones.
- Crédito hipotecario: Préstamos destinados a la compra o refinanciamiento de propiedades inmobiliarias, como viviendas y terrenos.
- Crédito comercial: Financiamiento para empresas con el fin de adquirir inventario, equipo, expandir operaciones o gestionar flujos de efectivo.
- Línea de crédito: Acuerdo que permite a los prestatarios acceder a una cantidad específica de dinero en momentos de necesidad, dentro de un límite previamente establecido.
- Tarjetas de crédito: Instrumentos financieros que permiten a los

titulares realizar compras al obtener un crédito temporal, con la obligación de pagar el saldo más adelante.

Producto Bruto Interno (PBI).

Mide la evolución de los precios de una canasta de bienes y servicios consumidos habitualmente por los hogares. Los precios de los componentes de esta canasta de bienes y servicios son ponderados con base a la estructura de consumo de los hogares. Cuando las variaciones de este índice son positivas, generalizadas y permanentes las economías encaran un proceso inflacionario. En caso de caídas permanentes y generalizadas de precios, se enfrenta un proceso deflacionario.

Riesgo país

El riesgo país se refiere a la medida de la incertidumbre y el nivel de riesgo que enfrenta un país en términos de su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras internacionales. En otras palabras, es una evaluación de la posibilidad de que un país no sea capaz de pagar su deuda externa o cumpla con otros compromisos financieros, lo que podría llevar a una serie de consecuencias negativas tanto para la economía nacional como para los inversores extranjeros.

El riesgo país se refiere a las contingencias y características específicas de cada país. Suele asociarse con conceptos de conflictos internos, de riesgos regulatorios y cambiarios y aspectos legales jurídicos que puedan afectar las operaciones y la voluntad de pago de todas las empresas que operan en un país (Instituto Peruano de Economía, 2019).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general

1. El desarrollo financiero influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

Hipótesis específicas

1. La profundización financiera influye en el crecimiento económico durante el periodo 2000-2022.
2. La magnitud de los servicios financieros influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
3. La magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
4. El comportamiento del riesgo país influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

3.1.1. Definición conceptual de las variables

Variable 1: Desarrollo financiero

Se refiere a la mejora y expansión de los sistemas financieros es decir al conjunto de instituciones, regulaciones y mercados que facilitan la intermediación de recursos financieros entre los agentes económicos que tienen excedentes de fondos y aquellos que requieren financiamiento. Este sistema desempeña un papel fundamental en canalizar recursos de quienes tienen excedentes hacia quienes necesitan financiamiento, impulsando así el crecimiento económico y la estabilidad financiera del país.

El sistema financiero peruano se compone por:

- **Entidades Financieras:** Bancos, cajas municipales, cajas rurales, financieras, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras, que ofrecen una amplia gama de servicios financieros, como depósitos, préstamos, inversiones y seguros.
- **Mercados Financieros:** Incluyen el mercado de valores (donde se negocian acciones, bonos y otros instrumentos financieros) y el mercado de dinero (donde se intercambian instrumentos de corto plazo como letras y pagarés).
- **Reguladores y Supervisores:** Entidades como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) que regulan y supervisan las actividades de las instituciones financieras para garantizar su solidez y el cumplimiento de las normativas.
- **Bolsa de Valores:** La Bolsa de Valores de Lima (BVL) es el principal mercado de valores en el Perú, donde se realizan operaciones de compra y venta de acciones y bonos.
- **Instrumentos Financieros:** Incluyen acciones, bonos, certificados de depósito, pagarés, entre otros, que permiten a los inversores y prestatarios acceder a financiamiento y oportunidades de inversión.

Variable 2: Crecimiento económico

Los autores Bernanke & Frank, (2007) definen al crecimiento económico

como la capacidad de un país para mejorar el nivel de vida de su población depende fundamentalmente de su tasa de crecimiento económico a largo plazo.

Este crecimiento se mide a través del Producto Interno Bruto (PIB), que representa el valor total de todos los bienes y servicios producidos en un país durante un período específico.

3.1.2. Operacionalización de variables

3.1.2.1. Definiciones operacionales de las variables.

- **Créditos al Sector Privado.** Los créditos del sistema financiero al sector privado abarcan los préstamos y las inversiones en valores y acciones otorgadas a las empresas privadas no financieras, las sociedades sin fines de lucro y los hogares. En el caso de las cuentas monetarias del sistema bancario, el crédito al sector privado incorpora además los préstamos y las inversiones hacia entidades financieras no bancarias, como las cajas municipales, cajas rurales, fondos mutuos y fondos privados de pensiones, con respecto a la economía. En la presente investigación esta variable explica la profundidad financiera.
- **Capitalización Bursátil.** La capitalización bursátil representa el valor total de mercado de todas las acciones emitidas por una empresa en un momento determinado.
- **Tasa de crecimiento del PBI.** La tasa de variación del PBI es una medición frecuentemente empleada para estudiar los incrementos o disminuciones que experimenta la producción de una economía en determinados periodos de tiempo.
- **Riesgo País (Country Risk).** El riesgo país es la medida de la

probabilidad de que un país incumpla con las obligaciones financieras correspondientes a su deuda externa.

- **Crédito Bancario al sector privado.** El crédito bancario al sector privado se refiere a los préstamos y financiamientos otorgados por instituciones financieras, como bancos y otras entidades crediticias, a empresas y particulares que no forman parte del sector público con respecto a la economía.

3.1.3. Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 1.

Matriz de operacionalización de las variables

| Variable | Definición conceptual | Dimensión | Indicador |
|-----------------------|---|---|--|
| Crecimiento Económico | Aumento de la producción de bienes y servicios en una economía. | Producto Bruto Interno (PBI). | Tasa de crecimiento económico del PBI |
| Desarrollo Financiero | Se refiere a la mejora y expansión de los sistemas financieros de una economía. | Profundización financiera | Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado / PBI. |
| | | Magnitud del mercado de capitales | Capitalización bursátil / Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado. |
| | | Magnitud de los servicios financieros bancarios | Crédito Bancario / Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado |
| | | Riesgo País | Índice de Riesgo País |

Nota: Elaboración propia

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico.

Se desarrolló la investigación en función al problema de tipo explicativo causal cuantitativa, porque se buscó demostrar la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico del Perú. Autores como Hernández, F. Baptista (1997). Afirmaron lo siguiente:

“Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas”.

(p.74)

Además, la investigación presente fue de diseño longitudinal en tendencia porque el periodo a investigar es 2000 a 2022. Según Hernández, F. Baptista (1997). Los diseños longitudinales son los cuales recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos especificados, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Y en tendencia porque se examina su evolución a lo largo de este periodo. Se puede observar o medir toda la población o bien tomar una muestra representativa de ella cada vez que se observen o midan las variables o las relaciones entre éstas.

4.2. Método de investigación.

Es presente trabajo se caracterizó por usar el método no experimental cuantitativo. Tomando en cuenta la definición de Kerlinger (1979). “La investigación no experimental o *expost- facto* es cualquier investigación en la

que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones” (p. 116).

4.3. Población y muestra.

La población de esta investigación está limitada por la serie de tiempo de las variables del desarrollo financiero y crecimiento económico del Perú. Para seleccionar la muestra, según Hernández et al, (2003), lo primero que hay que definir es la unidad de análisis (personas, organizaciones, comunidades, situaciones, eventos, etc.). El sobre qué o quienes se van a recolectar datos depende del enfoque elegido, (cualitativo, cuantitativo o mixto), del planteamiento del problema a investigar y de los alcances del estudio (p. 300).

Población

La población está conformada por la información sobre el desarrollo financiero y el crecimiento económico recolectada de los organismos pertinentes como el BCRP y la BVL.

Muestra

La muestra está conformada por la Información del desarrollo financiero y el crecimiento económico en el periodo 2000-2022. Hernández et al, (2003), clasifican las muestras en dos ramas: muestras probabilísticas y no probabilísticas. Las muestras probabilísticas son un subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos. Las muestras no probabilísticas, son un subgrupo de la población en el que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.

En el presente estudio la muestra es no probabilística debido a que es

de diseño longitudinal donde se utilizará una estimación econométrica para obtener el objetivo de determinar la causalidad existente entre las variables.

4.4. Lugar de estudio.

El presente trabajo de investigación trata de un análisis de la economía peruana mediante la utilización de series de tiempo durante el periodo del 2000 - 2022. Se desarrollará en la Universidad Nacional del Callao.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información.

Esta parte de la investigación consistió en recolectar los datos relacionados con las variables involucradas en el desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico. Las técnicas de recolección de datos, según Arias (2006), son las distintas formas o maneras de obtenerla información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos.

Técnicas

Los datos utilizados son *expost-facto*, como técnica empleada se empleó un análisis de los documentos publicados por las fuentes oficiales del país.

Instrumentos

El trabajo se limitó a reunir los datos publicados en las fuentes oficiales como son el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV), la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

4.6. Análisis y procesamiento de datos.

En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán

sometidos los datos que se obtengan: Clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso. Con respecto al análisis, se proceden a definir las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados. (Arias, 2012)

Análisis de datos

Dada la naturaleza de la investigación y la cantidad de datos, se analizó las propiedades de los datos desde una perspectiva econométrica, evaluando y estimando el modelo planteado para hallar la mayor robustez y significancia de las variables.

Procedimiento en el análisis de datos

En el presente trabajo, para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el software estadístico EViews 9. Previamente, se realizó un modelo multivariado con Vectores Autorregresivos (VAR). Este modelo fue planteado por A. Sims (1980), donde cada variable es explicada por sus propios valores rezagados, más los rezagos del resto de las variables y por los errores estocásticos.

Los modelos VAR han demostrado ser útiles para la descripción y el pronóstico de datos, sin embargo, en inferencia estructural y en análisis de política es difícil afirmar que los VAR hayan dado resultado (Stock y Watson, 2001).

En referencia al modelo Novales (2011) afirmó lo siguiente:

El modelo VAR es muy útil cuando existe evidencia de simultaneidad entre un grupo de variables, y que sus relaciones se transmiten a lo largo de un

determinado número de periodos. Al no imponer ninguna restricción sobre la versión estructural del modelo, no se incurre en los errores de especificación que dichas restricciones pudieran causar al ejercicio empírico. De hecho, la principal motivación detrás de los modelos VAR es la dificultad en identificar variables como exógenas, como es preciso hacer para identificar un modelo de ecuaciones simultáneas. (p. 3)

El modelo VAR de orden p se describe de la siguiente forma:

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + B_0 z_t + B_1 z_{t-1} + \dots + B_\gamma z_{t-\gamma} + \dots + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim \text{NIID}(0_t, \Sigma)$$

$$\Sigma = \sigma^2 I$$

Donde:

x_t : Es un vector de $n \times 1$ variables endógenas

z_t : Es un vector de $m \times 1$ variables exógenas

A_0 : Es un vector de $n \times 1$ términos de intercepto

A_1, \dots, A_p : Son matrices $n \times n$ de coeficientes que relacionan los valores rezagados de las variables endógenas con los valores actuales de dichas variables.

B_0, \dots, B_γ : Son matrices de $n \times m$ de coeficientes que relacionan los valores rezagados y actuales de las variables exógenas con los valores actuales de las variables endógenas.

ε_t : Es un vector de $n \times 1$ de términos de error.

p : Número de rezagos a incluir en el VAR.

Σ : Es una matriz $n \times n$ de varianzas – covarianzas de las perturbaciones.

σ_{it}^2 : Varianza de la i – ésima perturbación.

I : Matriz identidad de orden n .

O_t : Matriz nula de orden n .

Una vez presentado la descripción del modelo de Vectores Autorregresivos, se exponen la especificación del modelo para luego realizar la identificación estructural y las pruebas respectivas de validación de los supuestos. Finalmente se analizan los resultados de las pruebas de causalidad de Granger y las funciones impulso respuesta.

4.7. Aspectos Éticos en Investigación.

Dado que, la ética en la investigación económica se basa en la transparencia, la objetividad y la responsabilidad en todas las etapas del proceso investigativo. El presente trabajo cumple con estos principios no solo es esencial para mantener la credibilidad y la calidad de la investigación, sino también para contribuir al avance del conocimiento en la literatura económica.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos.

Tabla 2.

Estadística descriptiva de las variables de investigación

| | PBI | PROFUNDI ZACION | MSSBAN K | MCOCAP | EMBIG |
|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Mean | 4.468511 | 35.52714 | 0.332616 | 1.491499 | 256.0357 |
| Median | 4.620751 | 36.74877 | 0.323139 | 1.375657 | 178.2084 |
| Maximum | 42.12952 | 53.94771 | 0.547072 | 3.348968 | 780.7233 |
| Minimum | -30.04865 | 22.37027 | 0.141454 | 0.632879 | 110.5825 |
| Coefficiente de Variación | 1.4183449 48 | 0.2516349 8 | 0.426004 76 | 0.409351 93 | 0.646086 85 |
| Std. Dev. | 6.33789 | 8.939871 | 0.141696 | 0.610548 | 165.4213 |
| Jarque-Bera | 1702.612 | 6.03436 | 8.082384 | 17.70631 | 52.9486 |
| Observation s | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |

Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

PBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

PROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera

MSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios

MCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

EMBIG: Riesgo país

Tabla 3.*Datos anualizados de los indicadores del estudio*

| AÑO/INDICADORES | PROFUN DIZACION | MSSBANK | MCOCAP | EMBIG | PBI |
|------------------------|----------------------------|----------------|---------------|--------------|------------|
| 2000 | 30.050 | 0.143 | 0.710 | 567.637 | 2.798 |
| 2001 | 27.254 | 0.151 | 0.689 | 650.609 | 0.624 |
| 2002 | 25.882 | 0.151 | 0.750 | 614.175 | 5.467 |
| 2003 | 23.988 | 0.161 | 0.899 | 428.973 | 4.187 |
| 2004 | 22.623 | 0.157 | 1.097 | 349.615 | 4.968 |
| 2005 | 23.037 | 0.170 | 1.475 | 199.614 | 6.279 |
| 2006 | 23.153 | 0.202 | 2.109 | 164.933 | 7.558 |
| 2007 | 25.742 | 0.217 | 3.101 | 137.896 | 8.471 |
| 2008 | 30.178 | 0.278 | 2.234 | 273.185 | 9.178 |
| 2009 | 32.690 | 0.314 | 1.958 | 292.094 | 1.122 |
| 2010 | 34.448 | 0.320 | 2.334 | 172.025 | 8.286 |
| 2011 | 36.666 | 0.322 | 1.944 | 190.940 | 6.379 |
| 2012 | 39.239 | 0.330 | 1.833 | 157.103 | 6.148 |
| 2013 | 40.677 | 0.355 | 1.555 | 158.827 | 5.828 |
| 2014 | 42.695 | 0.389 | 1.357 | 162.059 | 2.453 |
| 2015 | 43.292 | 0.449 | 1.136 | 200.650 | 3.219 |
| 2016 | 42.658 | 0.487 | 1.208 | 199.901 | 3.975 |
| 2017 | 41.929 | 0.477 | 1.460 | 145.041 | 2.521 |
| 2018 | 42.672 | 0.478 | 1.483 | 147.217 | 3.955 |
| 2019 | 44.042 | 0.490 | 1.377 | 128.667 | 2.250 |
| 2020 | 51.184 | 0.526 | 1.183 | 173.442 | -10.940 |
| 2021 | 47.795 | 0.541 | 1.267 | 165.366 | 15.326 |
| 2022 | 45.231 | 0.542 | 1.143 | 208.850 | 2.725 |

Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

PBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

PROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera

MSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios

MCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

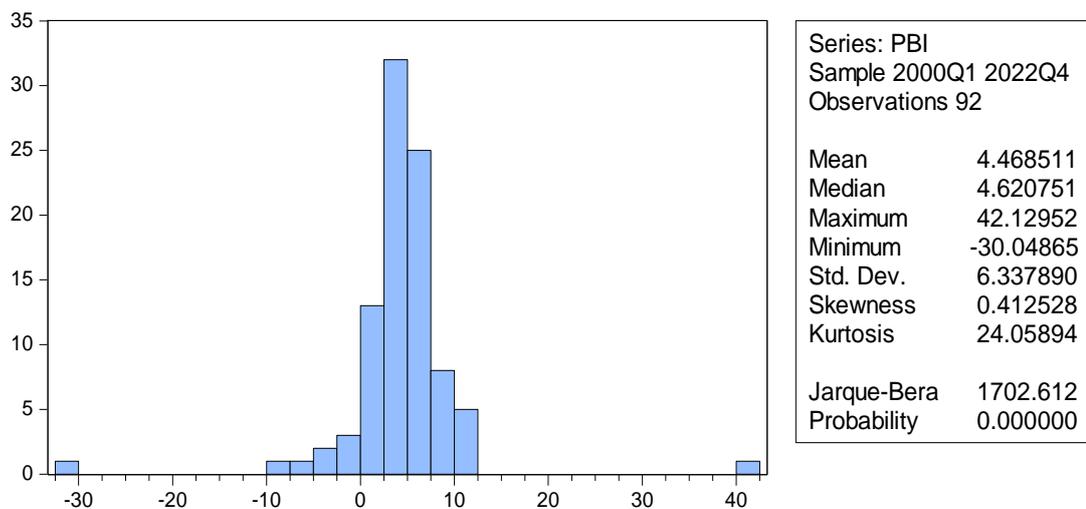
EMBIG: Riesgo país

En la tabla 2(pág. 47) se resumen los datos estadísticos de una muestra de 92 periodos de cada variable estudiada en la presente investigación. La media es el resultado de sumar todos los valores y divididos entre la cantidad de datos, mientras que la mediana es el promedio del conjunto de datos de la

muestra, ordenados cronológicamente de menor a mayor. El coeficiente de variación se interpreta de acuerdo con el nivel en que se encuentra, es decir, si el valor está entre 0 y 10% la variabilidad es muy baja, entre 10% y 25% baja variabilidad, entre 25% y 40% la variabilidad es moderada, entre 40% y 50% se considera alta variabilidad, mientras que mayor al 50% como variabilidad muy alta. Por último, la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza y se interpreta como la desviación de cada variable con respecto a su promedio. En la Tabla 3(pág. 50), para una mejor observación, se muestra los datos anualizados de los indicadores del presente estudio.

Figura 1.

Media aritmética, mediana y desviación estándar de la tasa de crecimiento del PBI.

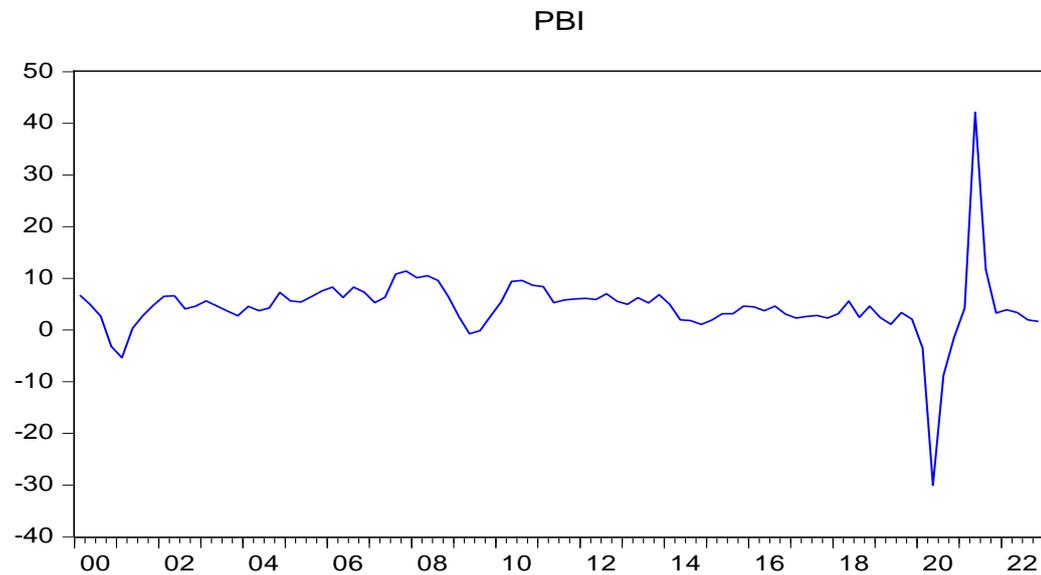


Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

PBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

Figura 2.

Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI).



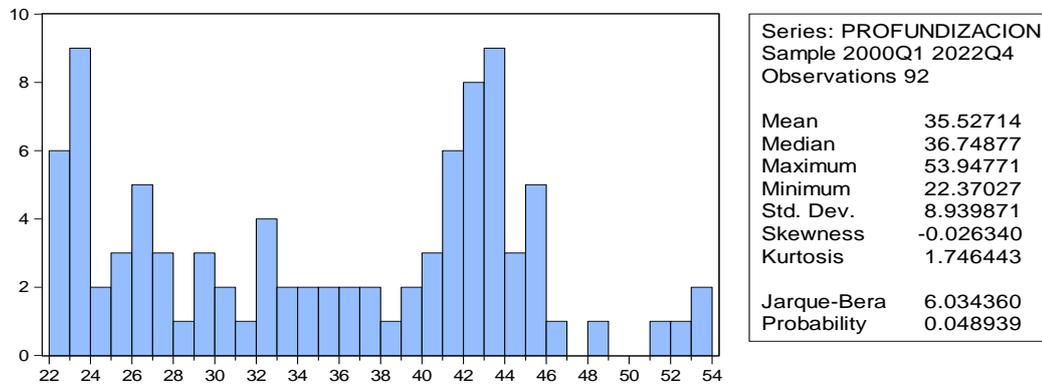
Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

PBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

En la tabla 2(pág. 47) y Figura 1(pág. 49) se puede apreciar que la variable de la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), presentó una media de 4.468511y un valor máximo de 42.12952. En la figura 2 se muestra el grafico lineal de la tasa de crecimiento del PBI, se observa una notoria fluctuación en el periodo del 2008 y en el 2020, propiamente ocasionados por shocks externos como la crisis financiera y la pandemia del COVID-19 respectivamente.

Figura 3.

Media aritmética, mediana y desviación estándar de la Profundización Financiera.

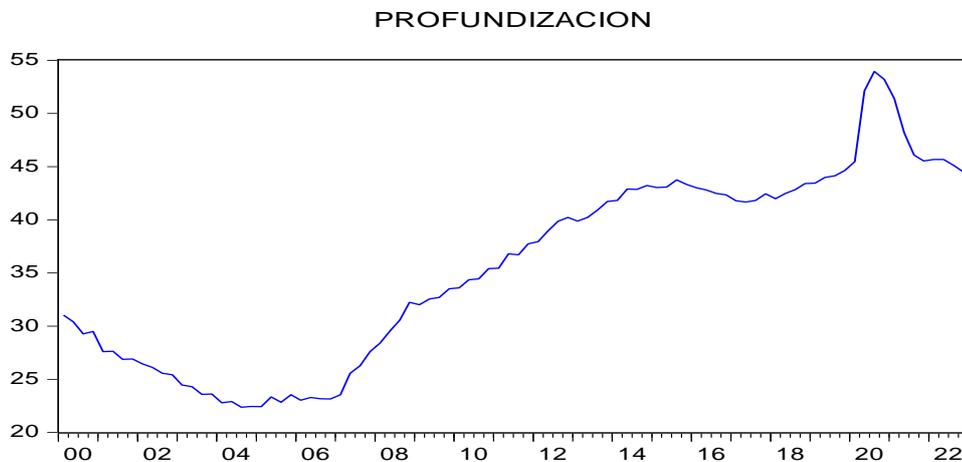


Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

PROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera.

Figura 4.

Profundización Financiera



Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

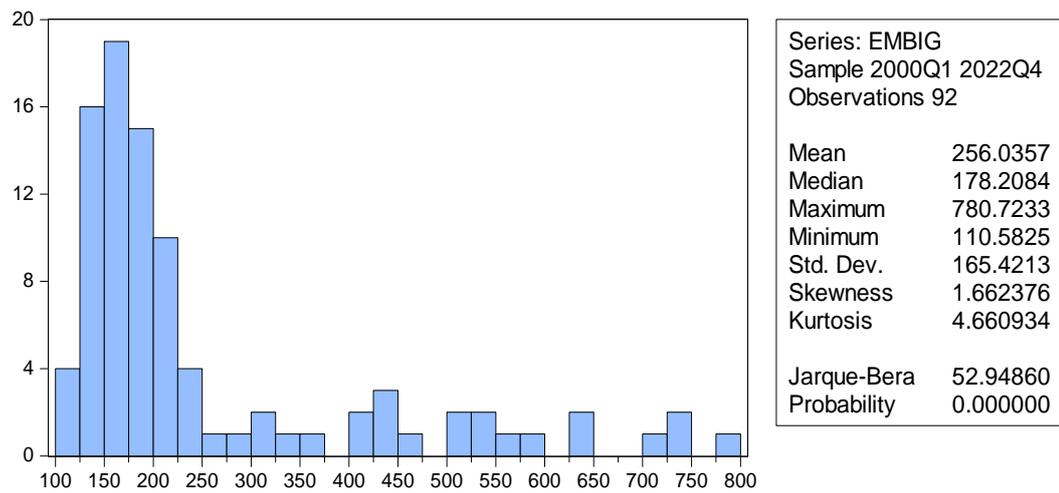
PROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera.

Mientras que la Profundización Financiera en la tabla 2(pág. 47) y figura 3, presentó una media de 35.527% con una desviación estándar de 8.939%. En la figura 4 se aprecia el gráfico lineal de la profundización financiera, se puede notar que a partir del periodo cuatro, existe una dirección creciente hasta el

periodo veinte donde alcanza su pico más alto para luego tiende a decrecer levemente.

Figura 5.

Media aritmética, mediana y desviación estándar del Riesgo país.

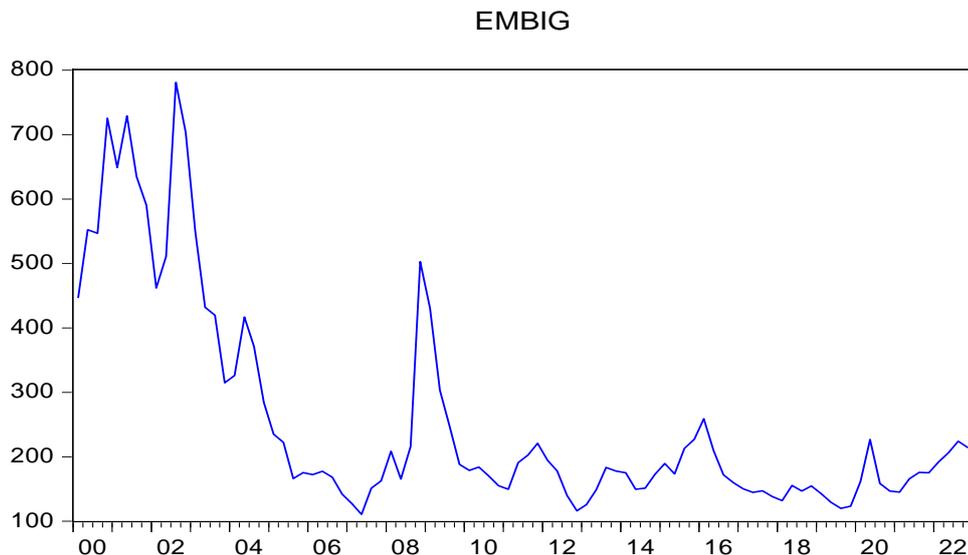


Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

EMBIG: Riesgo país.

Figura 6.

Gráfico de líneas del Riesgo país.



Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

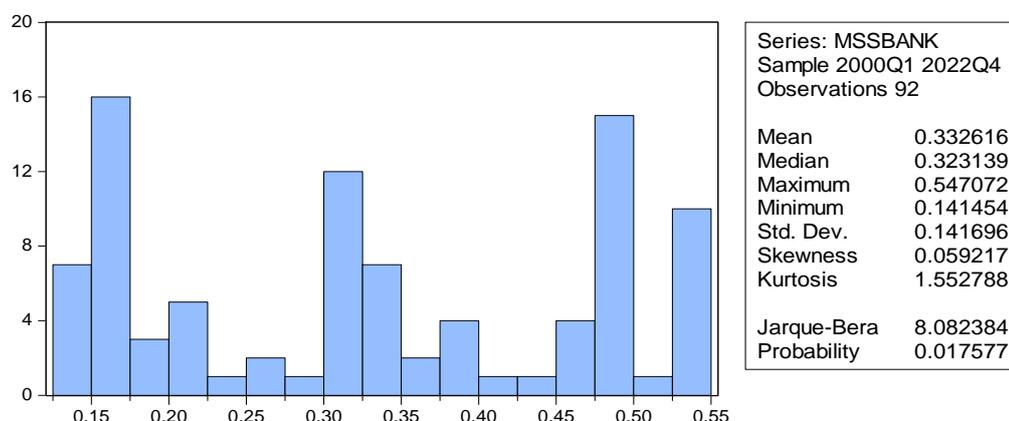
EMBIG: Riesgo país.

Respecto al Riesgo País, en la tabla 2(pág. 47) y en la figura 5, esta

variable presentó una media de 256.0357 y un valor máximo de 780.7233. En la figura 6, notamos el grafico lineal del riesgo país, se aprecia cierta volatilidad en todos los periodos, donde alcanza picos altos en el periodo ocho y una dirección creciente a partir del periodo veinte.

Figura 7.

Media aritmética, mediana y desviación estándar de los Servicios Financieros Bancarios.

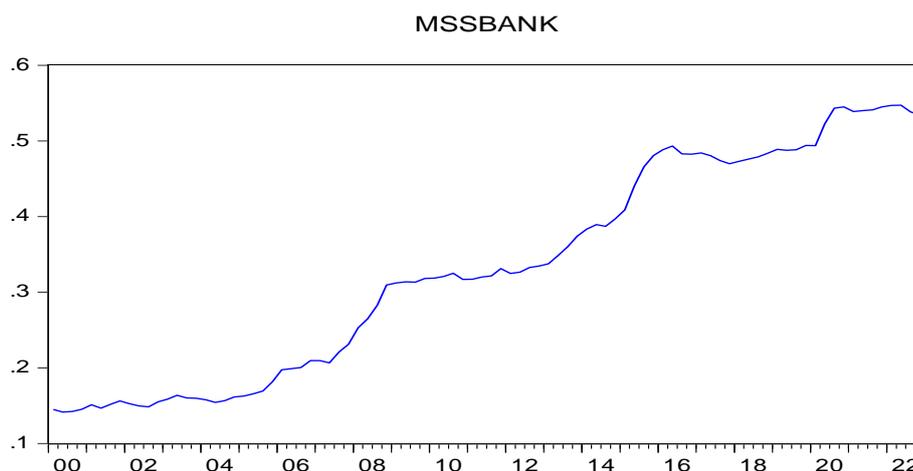


Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

MSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios

Figura 8.

Magnitud de los Servicios Financieros Bancarios.



Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

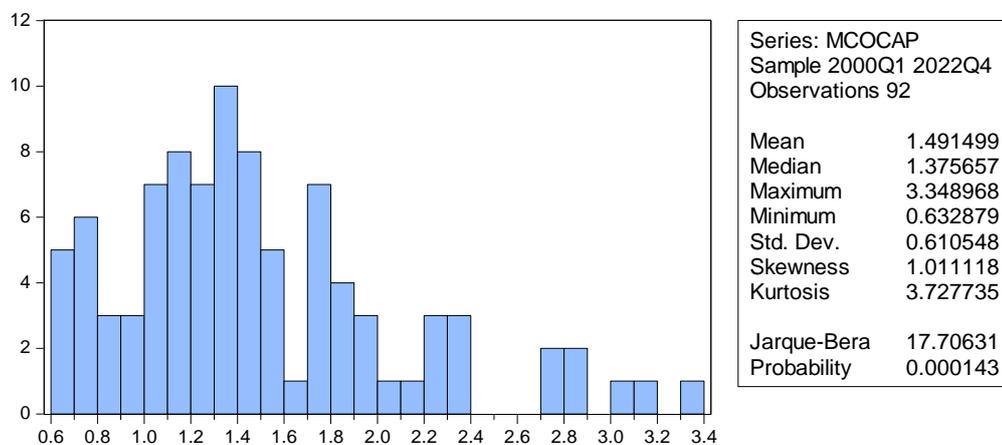
MSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios.

La variable de la magnitud de los servicios financieros bancarios, en la tabla

2(pág. 47) y en la figura 7(pág. 53), presentó una media de 0.332616 y un valor máximo de 0.547072. En la figura 8(pág. 53), observamos la dirección creciente de la magnitud de los servicios financieros bancarios, esta dirección se mantiene hasta el final del periodo estudiado, con picos altos en el periodo dieciséis y veinte.

Figura 9.

Media aritmética, mediana y desviación estándar del Magnitud del Mercado de Capitales.

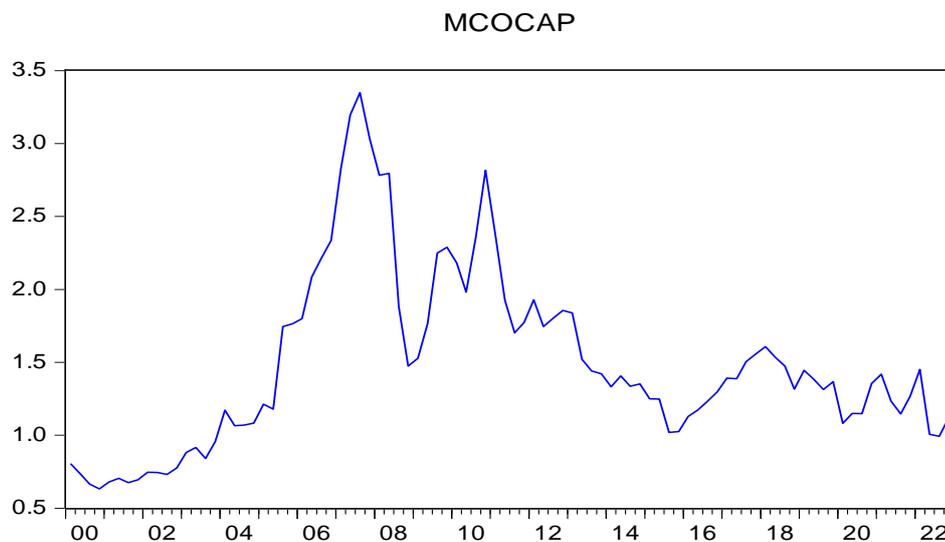


Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

MCOCAP: Magnitud del mercado de capitales.

Figura 10.

Magnitud de Mercado de Capitales.



Nota. Elaboración propia con base de datos tomados del BCRP.

MCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

La variable de la magnitud del mercado de Capitales, en la tabla 2(pág. 47) y en la figura 9(pág. 54), presentó una media de 1.491499 y un valor máximo de 3.348968. En la figura 10 notamos el grafico lineal de la magnitud del mercado de capitales, donde se aprecia picos altos y bajos en todo el periodo estudiado, los periodos bajos están en el periodo ocho, quince y veinte.

5.2. Resultados inferenciales

Análisis univariante de las series

Se inicia con un análisis del comportamiento individual de las series, teniendo en cuenta que se presentan en frecuencia trimestral, en el periodo comprendido desde el primer trimestre del año 2000 hasta el último trimestre del año 2022, precisándose que todas las series se encuentran expresadas en términos reales.

Tendencia de las Series

Naturalmente al analizarse series económicas se encuentra el componente tendencial. Para analizar este comportamiento de las series en la presente investigación, se realizaron regresiones lineales para confirmar ello.

$$Y_t = C + \beta_1 TREND + u_t$$

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_a: \beta_1 \neq 0$$

Cómo se observa en el Anexo 4, se demuestra que las series de la tasa de crecimiento del producto bruto interno y magnitud de mercado de capitales no tienen tendencia. La profundización financiera, la magnitud de servicio financieros bancarios y el riesgo país presentan tendencia e intercepto dado un nivel de significancia del 1%.

Estacionalidad

Se realizaron distintas pruebas para confirmar si las series presentan un comportamiento estacional, en concreto tres métodos. El primero de ellos a partir del correlograma de las series, el segundo es el método gráfico y por último el método de reconocimiento por variables dummy.

Método del Correlograma

Para este método se debe observar si existen picos anormales en el gráfico del FAS y el FAP, y para la investigación al tratar series trimestrales se utilizaron 42 retardos.

Si se observa el Anexo 5, puede notarse que, en los correlogramas del producto bruto interno, magnitud de mercado de capitales, magnitud de servicios financieros, profundización financiera y el riesgo país existen picos anormales en el FAP, además de una caída lenta y sinusoidal en el FAS; con ello podemos determinar que las series presentan un nulo comportamiento estacional.

Método Gráfico

Para el método gráfico se utilizó un seasplot, el cual separa el comportamiento periódico de cada trimestre en la serie si es que lo tuviese.

Cómo se observa en los gráficos del Anexo 6 muestran que según las medias de cada trimestre de las series son similares, evidenciando una posible inexistencia de estacionalidad de las series.

Método de Regresión por Variables Dummy

Para este proceso es necesario generar variables de control para cada trimestre del año, estas variables son: $M_i = 1$, si es el mes i , $\forall i = 1, 2, \dots, 12$. La regresión realizada es:

$$Y_t = C + \beta_1 M_1 + \beta_2 M_2 + \beta_3 M_3 + \dots + \beta_{11} M_{11} + \beta_{12} Y_{t-1} + u_t$$

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{11} = 0$$

$$H_a: \text{Al menos un } \beta_i \text{ es diferente de } 0$$

Cómo se observa en el Anexo 7 al menos uno de los β_i de cada regresión realizada para cada una de las variables logra ser significantes al 5%, evidenciando la nula existencia de un comportamiento estacional en las series.

Estacionariedad

Para realizar la especificación de los modelos econométricos se debe garantizar que la serie que se desea modelar sea estacionaria, es decir constante en media y varianza a través del tiempo, en otras palabras, sigue un proceso estocástico. Para el estudio se realizó diferentes pruebas de raíz unitaria para garantizar la estacionariedad de la serie, obteniendo los resultados en la Tabla 3. Es así, que se puede confirmar la presencia de raíz unitaria en las series, por lo que afirmamos que no siguen un proceso estocástico, lo cual no es deseable para la modelación econométrica ya que presentan un patrón irregular a través del tiempo.

Tabla 3.*Test de Raíces Unitarias.*

| Test de Raíces Unitarias | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| Modelo sin intercepto ni tendencia | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.135634 | -14.81156 | | | | |
| DPROFUNDIZACION | -6.17555 | -6.204404 | | | | |
| DEMBIG | -9.108333 | -9.705753 | | | | |
| DMSSBANK | -4.628192 | -4.569316 | | | | |
| DMCOCAP | -7.359468 | -7.188601 | | | | |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -2.59091 | -2.59091 | | | | |
| 5% | -1.944445 | -1.944445 | | | | |
| 10% | -1.614392 | -1.614392 | | | | |
| Modelo con intercepto | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.077349 | -14.69167 | -2.090278 | 213.6856 | -0.97699 | 0.023818 |
| DPROFUNDIZACION | -6.235398 | -6.254639 | -5.453115 | 0.841053 | -4.10713 | 0.195157 |
| DEMBIG | -9.085109 | -10.06423 | -0.786798 | 1.610952 | -0.44523 | 0.10907 |
| DMSSBANK | -5.42788 | -5.42788 | -4.391809 | 1.151688 | -3.62373 | 0.106332 |
| DMCOCAP | -7.320577 | -7.143611 | -7.175663 | 0.653241 | -4.55883 | 0.128945 |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -3.504727 | -3.504727 | -2.59091 | 1.9356 | -2.58 | 0.739 |
| 5% | -2.893956 | -2.893956 | -1.944445 | 3.0848 | -1.98 | 0.463 |
| 10% | -2.584126 | -2.584126 | -1.614392 | 4.1232 | -1.62 | 0.347 |
| Modelo con intercepto y tendencia | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.017913 | -15.23714 | -3.540148 | 769.0252 | -1.56313 | 0.023646 |
| DPROFUNDIZACION | -6.204984 | -6.228256 | -6.102589 | 2.593308 | -4.31175 | 0.168966 |
| DEMBIG | -9.082846 | -12.7914 | -7.126668 | 3.06447 | -4.54982 | 0.071201 |
| DMSSBANK | -5.382521 | -5.382521 | -5.116293 | 3.277048 | -3.95174 | 0.101543 |
| DMCOCAP | -7.341159 | -7.142363 | -7.218556 | 2.229664 | -4.57286 | 0.050582 |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -4.063233 | -4.063233 | -3.618 | 4.2528 | -3.42 | 0.216 |
| 5% | -3.460516 | -3.460516 | -3.062 | 5.6544 | -2.91 | 0.146 |
| 10% | -3.156439 | -3.156439 | -2.77 | 6.7864 | -2.62 | 0.119 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

PBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

PROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera

MSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios

MCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

Comprobación de Quiebres Estructurales

Previamente al proceso de desestacionalización de las series, se analizó la presencia de quiebres estructurales en el modelo. Se utilizó dos métodos: La primera fue por la prueba de Zivot & Andrews para detectar un único quiebre a lo largo de la serie y el segundo método fue el análisis de Volgensang y Perron (1998), en el que se capturan todos los posibles quiebres a través de outliers innovativos y aditivos.

Como podemos observar en el Anexo 8 y Anexo 9, las pruebas realizadas demuestran la existencia de quiebres estructurales, este resultado es predecible por lo que se trata de series económicas y además porque se está tomando series relativamente largas.

Tratamiento de las series

Desestacionalización

Cómo se comprobó anteriormente nuestras series de estudio presentan indicios de estacionalidad. Existen varias formas de desestacionalización, una de ellas es el proceso *Seasonal Adjustment-Census X12* que se utilizará para el desarrollo de la investigación, por simplicidad se realizó la comprobación a través del método de regresión por variables dummy.

Al observar los resultados del Anexo 10 el método de regresiones con variables dummy podemos afirmar que las series no presentan el componente estacional.

Estacionariedad de las Series

Cómo se comprobó anteriormente las series estudiadas presentan raíz unitaria, por lo que su media y varianza no son constantes a lo largo del tiempo, lo que no es deseable para la modelación econométrica. Por lo que se realizó el proceso de diferenciación.

Luego de realizar la primera diferencia a las variables podemos confirmar que cada una de ellas es estacionaria, véase [Anexo 10](#), por ello podemos comenzar con la estimación del modelo VAR.

Modelo VAR

El presente trabajo pretende estimar el impacto de las variables de profundización financiera, magnitud del mercado de capitales y magnitud de los servicios financieros sobre el crecimiento económico del Perú, para ello se toma como referencia la metodología planteada por Novales (2011), siendo el modelo VAR el más adecuado para explicar dicho fenómeno a través de las funciones impulso respuesta.

Test de cointegración

El análisis de cointegración es esencial cuando se tiene una combinación de variables que muestran una similitud en el orden de integración. Se realiza una ecuación con las siguientes condiciones:

Sean las variables: $X_t \sim I(1)$ y $Y_t \sim I(1)$

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t$$

Si una regresión lineal de estas variables, la cual es estacionaria. Entonces, se podría decir las variables Y, X están cointegradas.

En esencia el análisis de cointegración es un análisis multivariado. A un conjunto de variables se les llama cointegradas, si existe una combinación lineal que genere un proceso estocástico estacionario.

$$Y_t = \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_t$$

$$Y_t - \beta_1 X_{1t} - \beta_2 X_{2t} - \dots - \beta_k X_{kt} = u_t$$

Vector normalizado

$$[1 - \beta_1 - \beta_2 - \dots - \beta_k] \begin{bmatrix} Y_t \\ X_{1t} \\ X_{2t} \\ \vdots \\ X_{kt} \end{bmatrix} = u_t$$

Así, el análisis de cointegración se basa en estimar los valores del vector β que generen un proceso estocástico estacionario.

$$\beta' X_t = u_t \rightarrow I(0)$$

Cumpliendo esta condición se puede decir que las variables del modelo están cointegradas.

Test de cointegración de Granger

Tabla 4.

Test de Cointegración de Granger.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 09/23/23 Time: 11:15
Sample: 2000Q1 2022Q4
Included observations: 87

Dependent variable: DPBI

| Excluded | Chi-sq | df | Prob. |
|-----------------|----------|----|--------|
| DPROFUNDIZACION | 25.11182 | 4 | 0.0000 |
| DMSSBANK | 1.153100 | 4 | 0.8858 |
| DMCOCAP | 17.53502 | 4 | 0.0015 |
| All | 42.61787 | 12 | 0.0000 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.
DPBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno
DPROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera
DMSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios
DMCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

De acuerdo con la tabla 4, las variables del desarrollo financiero explican en su conjunto a la variable de la tasa de crecimiento económico, en el sentido de Granger. Así como en el test de Johansen se muestra que las series cointegran, véase el Anexo 11.

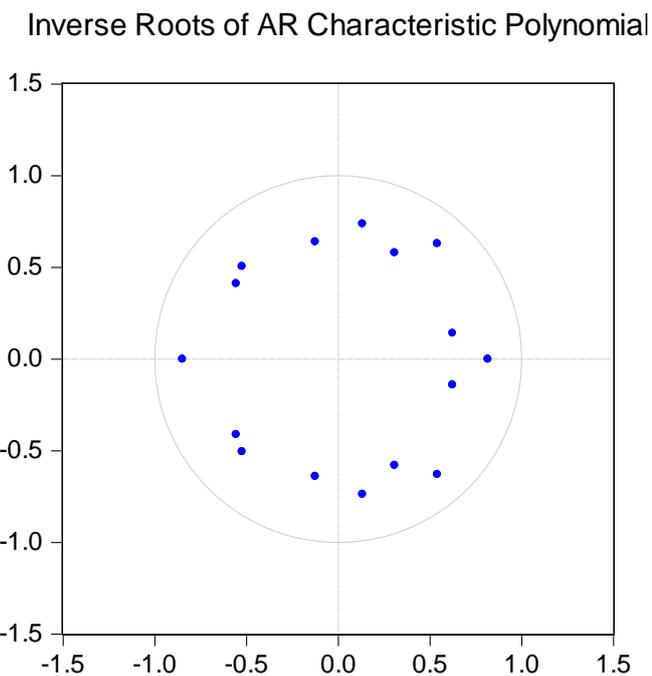
Los resultados de las regresiones y los test de raíz unitaria mostradas en la tabla 3, se comprueba que las series en su estado inicial no cumplen los criterios de cointegración. Sin embargo, al aplicar la primera diferencia a las series podemos afirmar que cumplen estos criterios, véase el Anexo 12, por lo cual se puede proceder a la estimación del modelo VAR.

Estimación del modelo VAR

Previo a la estimación del VAR, se realizó el test *lag order selection criteria*, para constatar que la selección de rezagos para la estimación es la óptima. Los resultados obtenidos se pueden apreciar en el [Anexo 13](#), confirman que 4 rezagos son óptimos bajo el criterio de AIC y FPE. Finalmente, se obtiene un modelo VAR corregido, mostrado en el [Anexo 14](#). Además, en la figura 11 se aprecia que las raíces inversas del modelo se encuentran dentro del círculo unitario, demostrando su estabilidad.

Figura 11.

Raíces inversas.



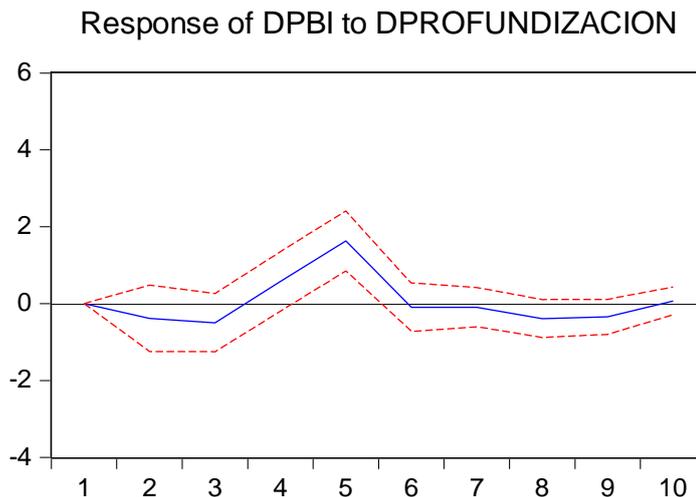
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Funciones impulso respuesta

Figura 12.

Respuesta de la tasa de crecimiento del PBI ante un shock de la Profundización financiera.

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

DPBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

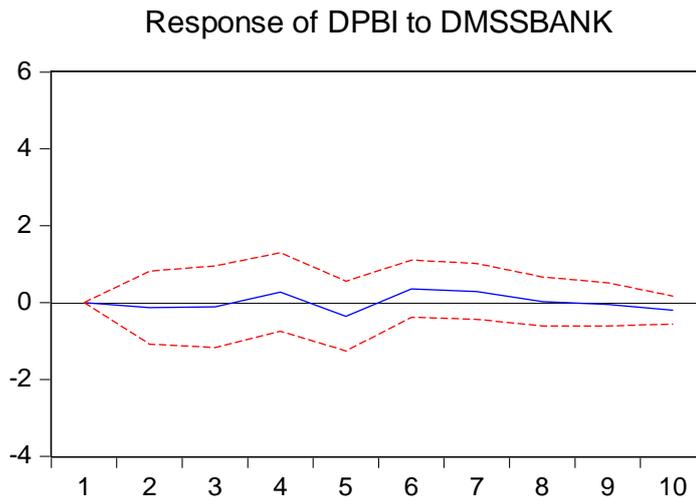
DPROFUNDIZACIÓN: Profundización financiera

Como se muestra en la figura 12, se analizó el efecto de una variación de la profundización financiera sobre la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno, un aumento en la profundización financiera provoca una relación negativa en el corto plazo, en el mediano plazo se muestra una respuesta positiva de la tasa de crecimiento durante el tercer y sexto periodo. Finalmente, este se disipa manteniendo en el largo plazo, un efecto positivo en el crecimiento económico.

Figura 13.

Respuesta de la tasa de crecimiento del PBI ante un shock de la Magnitud de los servicios financieros bancarios.

Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

DPBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

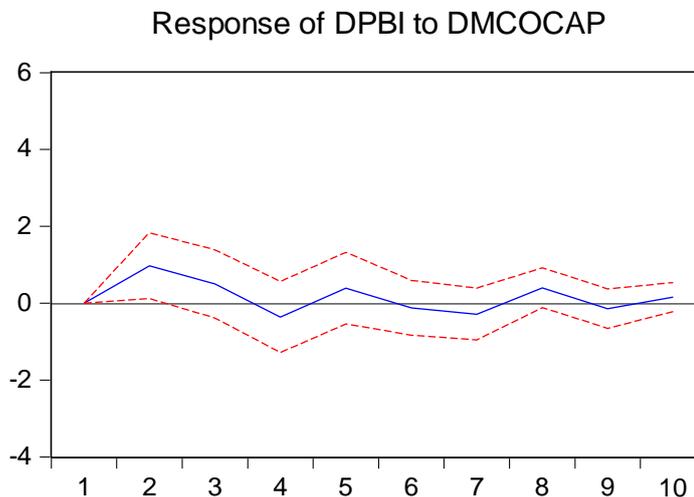
DMSSBANK: Magnitud de servicios financieros bancarios

En la figura 13, se muestra el efecto generado a través de un shock externo en la magnitud de los servicios financieros bancarios sobre tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno, este es positivo y constante a lo largo del tiempo, esto representa la realidad debido a que, ante un aumento de la magnitud de los servicios financieros bancarios, tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno tiende a aumentar por la dinámica del sector financiero, mostrando la relación directa entre estas variables.

Figura 14.

Respuesta de la tasa de crecimiento del PBI ante un shock de la Magnitud del Mercado de capitales.

Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

DPBI: Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno

DMCOCAP: Magnitud del mercado de capitales

En la figura 14, se presenta el efecto de un shock externo en la magnitud del mercado de capitales sobre la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno, el cual refleja una relación directa en las fluctuaciones del corto, mediano y largo plazo, esto representa la realidad debido a que, ante un aumento de la magnitud del mercado de capitales, el producto bruto interno tiende a aumentar. Sin embargo, se puede observar momentos en el tiempo en los cuales la influencia del impacto externo disminuye, esto se debe a la evolución en el mercado bursátil, y es importante destacar que esta consecuencia adversa se atenúa con el paso del tiempo.

VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados

Mediante la aplicación de un modelo multivariado de vectores autorregresivos VAR, se demuestra que el desarrollo financiero afecta positivamente el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. Concluyendo que los objetivos y la hipótesis general se cumple:

El desarrollo financiero influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

De acuerdo con los resultados obtenidos al realizar la prueba de cointegración de Granger, durante el periodo estudiado 2000 – 2022, los indicadores del desarrollo financiero definidos en esta investigación como lo es la profundización financiera, la magnitud de los servicios financieros bancarios y la magnitud del mercado de capitales presentan causalidad, en el sentido de Granger, con la tasa de crecimiento del PBI. Sin embargo, la magnitud de los servicios financieros bancarios, por sí misma, no tiene una relación significativa.

Por otro lado, a través de los resultados de la función impulso respuesta, que simula el efecto de shocks externos en las variables estudiadas en periodos posteriores, se observó que, ante shocks externos de las variables de profundización financiera y la magnitud del mercado de capitales, las fluctuaciones que generan estos en la tasa de crecimiento del PBI son positivas y significativas, en algunos periodos. No obstante, la respuesta de la tasa de crecimiento del PBI ante un shock externo sobre la magnitud de los servicios financieros bancarios es positiva en el mediano y largo plazo, pero no es significativa. En general, los indicadores del desarrollo financiero generan

fluctuaciones tanto positivas como negativas a lo largo del periodo estudiado, lo cual refleja la realidad, explicándose así ciertas particularidades:

1. Un aumento significativo de los créditos bancarios puede estar relacionado con algún desequilibrio financiero, por ejemplo: Un aumento desmedido del crédito puede llevar a sobreendeudamiento como en una burbuja inmobiliaria.
2. Un aumento de la magnitud del mercado de capitales puede estar relacionado con una excesiva exposición al riesgo financiero y llevar al colapso del mercado.
3. Por otro lado, una profundización financiera sin una adecuada regulación puede acumular riesgos financieros.

Así como los ejemplos mencionados suelen ocasionar variaciones negativas sobre el PBI, un sistema financiero desarrollado con una adecuada profundización financiera, magnitud de los servicios bancarios y magnitud del mercado de capitales, pueden fomentar a un entorno económico para el crecimiento empresarial, la innovación, la creación del empleo y consecuentemente el crecimiento de la economía.

Hipótesis específicas:

1. La profundización financiera influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

De acuerdo con los resultados de la cointegración, la profundización financiera, que hace referencia al acceso de los servicios financieros proporcionados por el sistema financiero peruano, causa a la tasa de crecimiento del PBI, en el sentido de Granger.

El resultado del impulso respuesta, demuestra que, frente a un shock externo sobre la profundización financiera en el corto plazo, la respuesta de la tasa de crecimiento del PBI es negativa y poco significativa. En el mediano plazo la respuesta es positiva y significativa, sin embargo, en el largo plazo la respuesta es negativa.

En términos económicos, al contar con una adecuada profundización financiera, se amplía el acceso al crédito de las empresas e individuos, que permiten financiar diversos proyectos que contribuyan al crecimiento en todos los ámbitos, sin embargo, una falta de regularización del acceso al crédito puede ocasionar desequilibrios financieros en las empresas e individuos, destrabando el ahorro y la inversión, por lo cual es afectada la tasa de crecimiento del PBI.

Finalmente, una vez presentados los resultados del modelo estimado, respecto a la influencia de la profundización financiera en el crecimiento económico, aceptamos la primera hipótesis específica.

2. La magnitud de los servicios financieros bancarios influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

La magnitud de los servicios financieros bancarios, en el sentido de Granger, no causa a la tasa de crecimiento del PBI. Mientras que el resultado del impulso respuesta, demuestra que, frente a un shock de la magnitud de los servicios financieros bancarios en el corto plazo, la respuesta de la tasa de crecimiento del PBI es inicialmente negativa y poco significativa. En el mediano plazo la respuesta es positiva y no significativa, sin embargo, en el largo plazo la respuesta tiende a ser negativa.

Esta relación se explica debido a que una mayor cantidad de servicios financieros bancarios estimulan la inversión empresarial y el consumo, impulsando el crecimiento económico mediante la inversión, sin embargo, dichos servicios financieros bancarios al no distribirse equitativamente y no proporcionar buenas prácticas frente al riesgo financiero, puede tener efectos negativos en el crecimiento del PBI. Bajo este sustento, rechazamos la segunda hipótesis específica.

3. La magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

La magnitud del mercado de capitales, de acuerdo con los resultados del test de cointegración de Granger, causa a la tasa de crecimiento del PBI.

Por otra parte, un shock externo de este indicador provoca, en el corto plazo, una respuesta positiva y significativa de la tasa de crecimiento del PBI. Posteriormente, esta respuesta se refleja de forma parcial en el mediano y largo plazo.

Esta relación se explica cuando existe una mayor magnitud del mercado de capitales, se amplía la fuente de canalización del ahorro, fomentando los proyectos de inversión y mejorando la liquidez de los activos financieros. Contrariamente, una reducción de la magnitud del mercado de capitales implica una menor alternativa de financiación para las empresas e individuos, generando desigualdad y dificultades para financiar proyectos que impulsen el crecimiento económico, al igual que una falta de regularización y una alta volatilidad de los valores que se cotizan, pueden provocar un colapso del mercado.

Finalmente, una vez presentados los resultados del modelo estimado, respecto a la influencia de la magnitud del mercado de capitales en el crecimiento económico, aceptamos la tercera hipótesis específica.

4. El comportamiento del riesgo país influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

El riesgo país, usado como variable de control en modelo, al ser el caso esta únicamente es tratada como una variable exógena dentro del modelo VAR, por lo cual no es posible la obtención de una función impulso – respuesta, sin embargo, esto no es un impedimento para su análisis, tal es así que, de acuerdo con los resultados obtenidos, se determina que el riesgo país, no es significativo, sobre el particular estudio de la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico peruano.

Como ha sido resaltado en esta investigación, el riesgo país, es un indicador de confianza de los inversionistas extranjeros y locales en el mercado nacional, tal es así que, no solo será evaluado el sector financiero, sino

también, el ambiente socio-cultural, ambiente político, entre otras muchas variables, de las cuales se nutre el indicador de riesgo país, por ello, al ser amplia la concentración de información para su obtención, su utilización en la medición de su efecto sobre los movimientos del sector financiero, no resulta de gran ayuda. Por consiguiente, rechazamos la cuarta hipótesis específica.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Los estudios orientados a determinar la relación del desarrollo financiero con el crecimiento económico llegan a resultados similares, como el caso de Anguiano y Ruiz (2020) quienes estudian esta relación en países de Estados Unidos, Canadá y México. A pesar de sus asimetrías en el tamaño de los países, concluyen que existe una causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, aunque plantean que el resultado puede variar dependiendo del indicador empleado para caracterizar el nivel de desarrollo financiero.

Así mismo, Pessoa et al. (2019), en su trabajo aplicado en el Brasil, con variables de control apropiadas y sustitutivas para el crecimiento económico y el desarrollo financiero, concluyen que la relación es positiva y no lineal de acuerdo con su modelamiento de regresión flexible. La excepción fue el indicador obtenido del crédito con respecto al PBI, que evidencia un efecto decreciente en el crecimiento económico en presencia de elevados niveles de desarrollo financiero. Los resultados del autor son similares a, Támara et al. (2017). Donde en su investigación para los países de Colombia y Chile, encuentran que las variables como el crédito al sector privado y los pasivos líquidos. Contrastando con el resultado de la presente investigación, se

coincide en que el crédito otorgado al sector privado con respecto al PBI denota un efecto negativo explicado en que la salud del sector financiero se mide en los niveles de cartera generalizados de la economía. Es decir, cuando el mercado financiero alcanza cierto nivel, los intermediarios financieros se encuentran con dificultades para encontrar y financiar proyectos lucrativos, terminando por financiar los menos rentables. Reflejando una asignación de recursos menos eficiente, que en el largo plazo se traduce en un menor crecimiento económico.

Las diferencias entre la presente investigación y los estudios tomados como antecedentes son por el tamaño de la economía, los mercados que se estudian y los indicadores que utilizan, sin embargo, al realizar una comparativa con economías de tamaño relativamente similar al Perú, se obtienen las mismas conclusiones relevantes.

En el ámbito de investigaciones nacionales, autores como Condori y Flores (2023), en su investigación efectuado en el Perú, periodo 1993-2019, las autoras encontraron que el desarrollo financiero tiene una relación positiva y significativa con el crecimiento económico. Aunque las variables de crédito y liquidez no se relacionaron directamente con el crecimiento, sí se identificó una relación causal entre ellas.

Del mismo modo, Alonso (2022), en su estudio sobre Perú y Chile, para el periodo, 2000-2020, destaca la importancia del desarrollo financiero en el crecimiento económico. Utilizando un análisis VAR, encuentra que variables como Créditos al Sector Privado, Número de Oficinas Financieras, Depósitos, Capitalización Bursátil y Apertura Comercial tienen un efecto positivo y

significativo en el crecimiento económico.

De otra parte, Alvarez (2019) analizó el impacto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico en Perú de 1994 a 2017. Utilizó un modelo econométrico de vectores autorregresivos y mínimos cuadrados ordinarios. Encontró que el desarrollo financiero tiene un efecto significativo en el crecimiento económico. Recomienda una política monetaria adecuada y regulaciones beneficiosas para mantener un crecimiento económico positivo en Perú.

En la misma línea, De la Cruz (2017) profundizó en el papel de los sistemas financieros en el crecimiento económico, una muestra de 99 países de todos los continentes para el periodo 1961 a 2010. Encontró que los resultados son sensibles a la muestra, especialmente durante crisis financieras y cambios en la regulación. Además, el nivel de desarrollo económico influye en la relación: los países de altos ingresos se benefician más del desarrollo financiero. También notó que factores como la educación, la profundización financiera y la tasa de inflación influyen en esta relación.

Finalmente, los resultados obtenidos en la presente investigación son coincidentes a lo mencionado por la teoría económica fundamentada por King y Levine (1993), donde se enfatiza la importancia del desarrollo financiero en el crecimiento económico.

VII. CONCLUSIONES

1. Mediante la aplicación de un modelo multivariado con vectores autorregresivos VAR, se concluye que el desarrollo financiero influye en el crecimiento económico del Perú en el periodo 2000-2022. Para realizar el modelo se utilizó variables trimestrales, las cuales fueron: Tasa de crecimiento del PBI, profundización financiera, magnitud de los servicios financieros bancarios y magnitud del mercado de capitales desde el año 2000 al 2022, obteniendo 92 observaciones, la información fue consultada directamente del Banco Central de Reserva y la Bolsa de Valores de Lima. Los resultados están acorde a autores como: Schumpeter (1911), Greenwood et al. (1997), Levine y Zervos (1997) quienes afirman que existe una relación positiva entre el sistema financiero y el crecimiento económico, tal es así mediante el modelo planteado se ratifica que esta relación existe en el Perú, sin embargo, el debate se encuentra abierto debido a la particularidad de cada uno de los países y las metodologías realizadas por cada autor. La prueba de causalidad de Granger sugiere que en general, tanto en conjunto como individualmente, las variables rezagadas tienen una relación de causa y efecto con el Producto Interno Bruto (PIB) de Perú.

2. De acuerdo con los resultados mostrados en la hipótesis específica 1, La adecuada profundización financiera, al facilitar el acceso al crédito para empresas e individuos, promueve la financiación de proyectos que contribuyen al crecimiento económico en términos generales. Por otro lado, la falta de regulación en el acceso al crédito puede llevar a desequilibrios financieros en empresas e individuos, lo que a su vez afecta la tasa de crecimiento del PBI al obstaculizar el ahorro y la inversión. Los resultados respaldan la primera hipótesis específica, por ello, se concluye que la profundización financiera influye en el crecimiento económico en Perú.
3. De acuerdo con los resultados mostrados en la hipótesis específica 2, los servicios financieros bancarios no causan un crecimiento claro en la tasa de crecimiento del PBI. A corto plazo, pueden tener un efecto negativo inicial, seguido de un efecto positivo poco significativo a mediano plazo, pero a largo plazo se vuelven negativos. Esto se debe a que, aunque impulsan la inversión y el consumo, su distribución desigual y falta de prácticas de gestión de riesgos pueden tener efectos negativos. Por ello, se concluye que la magnitud de los servicios financieros bancarios no influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.
4. De acuerdo con los resultados mostrados en la hipótesis específica 3, La presente investigación revela que la magnitud del mercado de capitales causa un impacto en la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), Un aumento en el mercado de capitales tiene un efecto positivo y

significativo a corto plazo, que se refleja parcialmente en el mediano y largo plazo. Esto se debe a que un mercado de capitales más grande facilita la financiación de proyectos e inversión, mejorando la liquidez. Por otro lado, una reducción en el tamaño del mercado de capitales genera dificultades de financiamiento, desigualdad y riesgo de colapso del mercado. Por ello, se concluye que la magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

5. De acuerdo con los resultados mostrados en la hipótesis específica 4, el riesgo país se consideró como una variable de control en el modelo VAR y se trató como una variable exógena. A pesar de no ser posible obtener una función de impulso-respuesta directa para el riesgo país, los resultados indican que esta variable no tiene un impacto significativo en el estudio de la influencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico de Perú. El riesgo país es un indicador que refleja la confianza de los inversionistas locales y extranjeros en el mercado nacional, y se basa en una amplia gama de factores, incluyendo el entorno sociocultural y político. Dada la complejidad y diversidad de factores que influyen en el riesgo país, su uso en la evaluación del impacto en el desarrollo financiero no aporta una contribución significativa. Por ello, se concluye que el comportamiento del riesgo país no influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022.

VIII.RECOMENDACIONES

- Dado que los resultados obtenidos en este estudio respaldan la existencia de una relación positiva entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en el contexto peruano, es recomendable que las políticas económicas y financieras en Perú continúen enfocándose en el fortalecimiento y la expansión del sistema financiero. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico puede variar entre países debido a sus características específicas, por lo que se debe considerar la particularidad de Perú al diseñar estrategias y políticas financieras. Además, es importante destacar la importancia de sustentar teóricamente cualquier afirmación de causalidad entre las variables financieras y el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú. Por lo tanto, se recomienda que futuros estudios se centren en desarrollar y fortalecer modelos teóricos que respalden estas relaciones causales.
- Es esencial que las autoridades financieras y económicas en Perú mantengan un equilibrio adecuado entre la promoción de la profundización financiera y la regulación del acceso al crédito. Para ello, se sugiere que se continúe fomentando el desarrollo y la expansión del sistema financiero peruano para garantizar un acceso más amplio y accesible al crédito, tanto para empresas como para individuos. Esto puede incluir la implementación de políticas que fomenten la innovación financiera y la competencia en el sector. Al mismo tiempo, se debe prestar una atención constante a la regulación del acceso al crédito para

evitar desequilibrios financieros. Las regulaciones deben ser diseñadas de manera que sean efectivas en la protección de los prestatarios, evitando la acumulación excesiva de deudas y los riesgos sistémicos. Además, se pueden llevar a cabo campañas de educación financiera dirigidas a empresas e individuos para aumentar su comprensión sobre la gestión financiera responsable y la toma de decisiones informadas en relación con el crédito.

- Dado que se ha concluido que los servicios financieros bancarios no parecen ser un impulsor significativo del crecimiento económico en el Perú, es esencial diversificar las estrategias de desarrollo económico, promover la equidad financiera y garantizar una gestión de riesgos adecuada para mantener un crecimiento sostenible y equilibrado. Por ello se recomienda se recomienda: Diversificar las fuentes de inversión, promover la equidad financiera, fortalecer la gestión de riesgos en el sector financiero y realizar un seguimiento constante de los servicios financieros bancarios y su impacto en la economía peruana.
- Dado que la magnitud del mercado de capitales tiene un impacto significativo en el crecimiento económico de Perú, se recomienda fomentar el crecimiento del mercado de capitales e implementar regulaciones efectivas para garantizar la estabilidad. Para el fortalecimiento del mercado de capitales es necesario reformas estructurales por parte del Estado, con el fin de fomentar el acceso a una inversión segura, moderna y competitiva, de acuerdo con estándares internacionales, en la Bolsa de Valores de Lima.

- En el marco de los resultados del estudio, el riesgo país no parece ser un factor determinante en el crecimiento económico de Perú. Por lo tanto, se sugiere que las políticas se centren en otros factores económicos y financieros clave, pero sigan monitoreando el riesgo país como indicador de la confianza del mercado y consideren medidas para diversificar las fuentes de inversión. Además, para un análisis comparativo, se recomienda emplear otras metodologías e indicadores como que brinden estimaciones respecto a la relación entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento del PBI.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, V. (2019). Efecto del desarrollo del mercado de capitales en el crecimiento económico de los países del MILA en el periodo 1994 – 2016. [Trabajo de investigación para optar el título profesional de Economista, Universidad de Lima.]. Recuperado de:
<http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/9318>
- Alonso, C. (2022). Análisis de los efectos del desarrollo financiero en el crecimiento económico de mercados emergentes: Caso peruano y chileno. Universidad de Lima. Tesis de grado.
- Alva, V. (2018). “Análisis de cointegración entre el índice general de la bolsa de valores de Lima y el producto bruto interno del Perú.” *Recta@*, 19(1), 35-44. <https://doi.org/10.24309/recta.2018.19.1.03>
- Alvarez, T. (2019). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú durante el periodo 1994–2017. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1598>
- Anguiano-Pita, J. E., y Ruiz-Porras, A. . (2020). Desarrollo financiero y crecimiento económico en América del Norte. *Revista Finanzas Y Política Económica*, 12(1).
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v12.n1.2020.3082>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación* (Vol. Quinta edición). Caracas, Venezuela: Episteme CA.
- Ashry, M. y Fathy, N. (2019). “The relationships between stock market capitalization and economic growth”. Zagazig University.

- Banco Central Reserva del Perú. (2017). Guía Metodológica de la Nota Semanal, 1ra Edición. Editorial BCRP.
- Banco Mundial (2019). Perú, diagnóstico de apoyo para el desarrollo de una hoja de ruta del mercado de valores de cara al financiamiento del sector corporativo. Departamento Federal de Economía.
- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.
- Bernanke, B. S., & Frank, R. H. C. (2007). Principios de economía (No. Ae1780). McGraw-Hill.
- Cabanillas, S. (2018). Influencia del mercado de capitales en la actividad económica en el Perú, periodo 2007 – 2017. *Rev. Cienc. Tecnol.* 14(1), 87-96, (2018)
- Cadena S., Javier P., Pinargote P, Henry M., Solórzano A., Karen L. (2018). “Mercado de valores y su contribución al crecimiento de la economía ecuatoriana”. *Revista Venezolana de Gerencia. Universidad del Zulia.* 23(83). Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058775004>
- Colom, A. J. (2000). Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo. Barcelona, España: Ediciones Octaedro.
- De la Cruz, J. (2017). Análisis del papel del desarrollo financiero en el crecimiento económico. Pontificia Universidad Católica del Perú. Tesis de grado. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8971>
- Franco, M. (2020). “Crecimiento económico y desarrollo del mercado de

- capitales en Ecuador”. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria. Universidad Regional Autónoma de Los Andes. 6(1). ISSN 2528-7842
- Figuroa, P. & Taco P. (2018) Bolsa de Valores y el Crecimiento Económico Perú, 2003-2016. (Tesis de Pregrado) Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho.
- Galindo y Marquesini (1994) Crecimiento Económico. Principales teorías desde Keynes. Capítulo: Introducción Ed. Mc Graw Hill.
- García, V. F., & Liu, L. (1999). Macroeconomic determinants of stock market development. *Journal of Applied Economics*, 2(1), 29-59.
- Godoy, J. & Marín, L. (2019). “Análisis del Mercado de Capitales y su contribución en el Crecimiento Económico del Perú, 2014-2017”. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Administración, Universidad Cesar Vallejo.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43024>
- Hernández, F. Baptista (1997) Libro [en línea] “Metodología de la investigación”. Editorial McGraw-Hill. ISBN: 968-422-931-3. México.
- Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. 6ta Edición. Editorial McGraw–Hill Interamericana. Editores S.A. México. 248-249 pp.
- Hernández, R. (2003). Metodología de la Investigación. Mac graw Hill.
- Hossin, M. S., & Islam, M. S. (2019). Stock Market Development and Economic Growth in Bangladesh: An Empirical Appraisal. *International Journal of Economics and Financial Research*, 5(11), 252-258.
- Jiménez, F. (2011). Crecimiento Económico: Enfoques y Modelos. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Kerlinger, F. (1979). Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737.
- Lahura, R. y Vargas, M. (2016). Sector bancario, mercado de capitales y actividad real en el Perú: Un análisis de causalidad empírica. *Revista de estudios económicos* 31, 59-69. Disponible en www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos.html
- López, A. J. y Sánchez, L. G. (2015). "Análisis de la relación entre el crecimiento económico y desarrollo del sistema financiero en el Perú 1994-2013". [Tesis para optar el título profesional de Economía, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.]. Recuperado de: <http://repositorio.unapikitos.edu.pe/handle/UNAP/3482>
- Malca, C. (2015). "Análisis y desarrollo del mercado de capitales y su contribución en el crecimiento de la actividad económica en el Perú, periodo 2000-2014". [Tesis de pregrado, Universidad San Martín de Porres] <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/2466>
- Maposa, L. & Muma, F. (2017). "The Impact of Financial Development on Economic Growth in Zimbabwe: Comparative Analysis of Stock Markets and Commercial Banks". *Open Access Library Journal*, 4: e3808. <https://doi.org/10.4236/oalib.1103808>
- Novales, A. (2011). Modelos vectoriales autorregresivos (VAR). Universidad

Complutense, 1-26.

Pagano, M. (1993) "Financial Markets and Growth An Overview", *European Economic Review* 37, 613-622.

Pessoa, F. D. M. C., Braga, M. J. y Morais, G. A. D. S. (2019). Crecimiento económico y desarrollo financiero en el Brasil: investigación a partir del modelo de regresión flexible. *Revista CEPAL*.

Pillihuaman, A. (2018). La Bolsa de Valores de Lima y su influencia en la economía peruana enero 2003 - agosto 2008. [Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Economista, Universidad de Lima.] <http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/8019>

Quituisaca, S. (2020). Análisis del mercado bursátil y de los intermediarios financieros en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2005-2017. [Trabajo de graduación previo a la obtención del título de economista, con mención en economía empresarial, Universidad del Azuay.] <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9798>

Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of political Economy*, 99(3), 500-521.

Sims, C. A. (1980), *Macroeconomics and Reality*, *Econometrica* 48, 1-48.

Solow, R. M., & Swan, T. W. (1956). A contribution to the theory of economics and capital Accumulation. *Quarterly Journal of Economics*.

Stiglitz, J. (1994), "The role of the state in financial markets", *Proceedings of*

The World Bank Conference on Development Economics, Washington
D.C., Banco Mundial.

Tenjo, F y García, G. (1995). Intermediación financiera crecimiento
económico. Universidad Nacional de Colombia.

Tekin, B. & Yener, E. (2019). “The causality between economic growth and stock
marketin developing and developed countries: Toda-Yamamoto
approach”. *Theoretical and Applied Economics*. 2(619), 79-90.

Tola, J. (1994). El mercado de valores y la bolsa en el Perú: Teoría general,
aplicación práctica y aspectos especiales. Lima: Mass Comunicación.

Vargas, M. (2015). “Causalidad empírica entre el sistema financiero y el
nivel deactividad real en el Perú: 1992–2012”. (Tesis de bachiller).

PUCP

X. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

| LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO FINANCIERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, PERIODO 2000-2022 | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPOTESIS | VARIABLES | INDICADORES | METODOLOGÍA | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
| GENERAL | GENERAL | GENERAL | | | | |
| 1. ¿Influye el desarrollo financiero en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022? | 1. Demostrar que el desarrollo financiero influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | 1. El desarrollo financiero influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | Variable dependiente: Crecimiento Económico | Tasa de crecimiento económico del PBI. Explica el crecimiento económico. | Enfoque de investigación: | Recopilación de datos o información secundaria en la página web del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la página web de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) |
| ESPECIFICOS | ESPECIFICOS | ESPECIFICAS | Variable independiente: Desarrollo Financiero | Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado / PBI. Explica la profundidad financiera. Capitalización bursátil / Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado. Explica la magnitud del mercado de capitales. Crédito Bancario al sector privado / Créditos del Sistema Financiero al Sector Privado. Explica la magnitud de los servicios financieros. Riesgo País (EMBIG). Explica el crecimiento económico y sistema financiero. | Tipo de Investigación: No experimental, diseño transversal, causal | |
| 1. ¿Influye la profundización financiera en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022? | 1. Demostrar que la profundización financiera influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | 1. La profundización financiera influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | | | | |
| 2. ¿Influye la magnitud de los servicios financieros en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022? | 2. Demostrar que la magnitud de los servicios financieros influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | 2. La magnitud de los servicios financieros influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | | | | |
| 3. ¿Influye la magnitud del mercado de capitales en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022? | 3. Demostrar que la magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | 3. La magnitud del mercado de capitales influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | | | | |
| 4. ¿Influye el comportamiento del riesgo país en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022? | 4. Demostrar que el comportamiento del riesgo país influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | 4. El comportamiento del riesgo país influye en el crecimiento económico peruano durante el periodo 2000-2022. | | | | |
| Fuente: Elaboración Propia | | | | | | |

Anexo 2. Propuesta de instrumentos de recolección de datos.

| Trimestre/Indicadores | PROFUNDIZACION FINANCIERA | MAGNITUD DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS BANCARIOS | MAGNITUD DEL MERCADO DE CAPITALES | RIESGO PAIS | PBI |
|-----------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|
| T100 | 31.02741501 | 0.144932586 | 0.804904753 | 446.3966667 | 6.756250106 |
| T200 | 30.41273347 | 0.141453762 | 0.737380629 | 552.1566667 | 4.931338469 |
| T300 | 29.26936219 | 0.142311038 | 0.665402611 | 546.82 | 2.680011505 |
| T400 | 29.49058554 | 0.145251165 | 0.632879452 | 725.1733333 | -3.17751831 |
| T101 | 27.59933124 | 0.151222421 | 0.679512042 | 648.8566667 | -5.33052559 |
| T201 | 27.62934164 | 0.146756786 | 0.705013624 | 728.7566667 | 0.301281824 |
| T301 | 26.87796446 | 0.151568589 | 0.675435395 | 634.6966667 | 2.74230713 |
| T401 | 26.90785036 | 0.156332431 | 0.694138387 | 590.1266667 | 4.782607589 |
| T102 | 26.44323321 | 0.152635448 | 0.746719225 | 461.9266667 | 6.525019856 |
| T202 | 26.10448497 | 0.149608806 | 0.744542054 | 510.8833333 | 6.633736271 |
| T302 | 25.56322199 | 0.148408949 | 0.731903303 | 780.7233333 | 4.071135982 |
| T402 | 25.41640979 | 0.155040036 | 0.775871697 | 703.1666667 | 4.636278985 |
| T103 | 24.46024256 | 0.158516176 | 0.881392396 | 549.6466667 | 5.64319262 |
| T203 | 24.29651312 | 0.163716403 | 0.916445578 | 432.0166667 | 4.646750429 |
| T303 | 23.58002645 | 0.160250006 | 0.840309997 | 419.6133333 | 3.676659091 |
| T403 | 23.61335055 | 0.159624343 | 0.95780409 | 314.6166667 | 2.779450267 |
| T104 | 22.77934478 | 0.157821808 | 1.1717166 | 326.0033333 | 4.574384241 |
| T204 | 22.89768783 | 0.154212531 | 1.064972054 | 416.7133333 | 3.737932135 |
| T304 | 22.37027451 | 0.156475895 | 1.069430593 | 371.3466667 | 4.284058227 |
| T404 | 22.44446848 | 0.161408619 | 1.083212279 | 284.3966667 | 7.276170089 |
| T105 | 22.43003251 | 0.162596626 | 1.212402541 | 234.9133333 | 5.626102726 |
| T205 | 23.33739781 | 0.165597608 | 1.179048989 | 222.19 | 5.426774593 |
| T305 | 22.83082326 | 0.169455231 | 1.745142912 | 166.15 | 6.46769284 |
| T405 | 23.55007849 | 0.181568488 | 1.764596506 | 175.2033333 | 7.597286764 |
| T106 | 23.02232312 | 0.19745384 | 1.799484948 | 172.16 | 8.283806308 |
| T206 | 23.28713935 | 0.198977081 | 2.085528465 | 177.5233333 | 6.329469367 |
| T306 | 23.15656708 | 0.20038619 | 2.215327399 | 168.0811433 | 8.294596601 |
| T406 | 23.14410802 | 0.20946311 | 2.336839852 | 141.9682533 | 7.324217668 |
| T107 | 23.54830289 | 0.209408225 | 2.826148716 | 127.11548 | 5.286799966 |
| T207 | 25.55620073 | 0.206645093 | 3.195787168 | 110.58247 | 6.333115625 |
| T307 | 26.26608859 | 0.220790191 | 3.348968129 | 151.1740433 | 10.8415979 |
| T407 | 27.59771067 | 0.231267902 | 3.033455978 | 162.7134067 | 11.42436867 |
| T108 | 28.39226232 | 0.252839518 | 2.782527284 | 208.54106 | 10.14019407 |
| T208 | 29.52710589 | 0.264951371 | 2.796441948 | 165.4437233 | 10.52013825 |
| T308 | 30.56079177 | 0.282725 | 1.881056152 | 216.15782 | 9.576749064 |
| T408 | 32.23183664 | 0.309570278 | 1.474465649 | 502.5971 | 6.474812699 |

| | | | | | |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| T109 | 32.00940602 | 0.312156221 | 1.528518181 | 430.4954533 | 2.595274932 |
| T209 | 32.54012155 | 0.31360492 | 1.765879468 | 303.1471867 | -0.73392151 |
| T309 | 32.70143285 | 0.313296735 | 2.249413167 | 246.73913 | -0.10061899 |
| T409 | 33.50925536 | 0.318119812 | 2.289138093 | 187.9951667 | 2.728927043 |
| T110 | 33.59819592 | 0.318666397 | 2.180796541 | 178.7190133 | 5.482171592 |
| T210 | 34.34505152 | 0.320867534 | 1.981461818 | 184.1327533 | 9.419340756 |
| T310 | 34.44387595 | 0.325042716 | 2.358372629 | 170.1060633 | 9.569146644 |
| T410 | 35.40296457 | 0.316824364 | 2.816727641 | 155.1437967 | 8.672598382 |
| T111 | 35.4349503 | 0.317066525 | 2.377208131 | 149.48468 | 8.412343017 |
| T211 | 36.80697919 | 0.319956204 | 1.924822481 | 190.83189 | 5.282091587 |
| T311 | 36.69056581 | 0.321579192 | 1.702377535 | 202.6256367 | 5.81057564 |
| T411 | 37.73045511 | 0.331049747 | 1.772791674 | 220.81746 | 6.009372038 |
| T112 | 37.94021239 | 0.324698775 | 1.928074076 | 194.7460333 | 6.112565588 |
| T212 | 38.95854316 | 0.326369389 | 1.74524116 | 177.6977233 | 5.897337923 |
| T312 | 39.85015597 | 0.332719832 | 1.802468108 | 139.9071133 | 7.020750706 |
| T412 | 40.20755979 | 0.334612956 | 1.855405061 | 116.0628367 | 5.562168201 |
| T113 | 39.87816739 | 0.337473556 | 1.837698399 | 125.7930633 | 4.977733644 |
| T213 | 40.21131021 | 0.348327522 | 1.520088255 | 148.69486 | 6.265047387 |
| T313 | 40.90030289 | 0.359927492 | 1.441371926 | 183.20735 | 5.226629753 |
| T413 | 41.71998106 | 0.373965739 | 1.420982906 | 177.61453 | 6.840629761 |
| T114 | 41.81171292 | 0.383455356 | 1.333133173 | 175.1627 | 4.956307292 |
| T214 | 42.88782532 | 0.389330777 | 1.406715166 | 149.4610367 | 1.960136373 |
| T314 | 42.8592841 | 0.387184889 | 1.335669276 | 151.10512 | 1.823778858 |
| T414 | 43.22135233 | 0.397034106 | 1.351861048 | 172.50797 | 1.071862519 |
| T115 | 43.0329753 | 0.408843012 | 1.250536819 | 189.5106067 | 1.928973729 |
| T215 | 43.07168164 | 0.440625495 | 1.24821088 | 173.11977 | 3.172049105 |
| T315 | 43.74717761 | 0.465535556 | 1.020040533 | 212.8148567 | 3.156436049 |
| T415 | 43.31660315 | 0.480611663 | 1.024870384 | 227.15534 | 4.620348987 |
| T116 | 43.01677141 | 0.488187186 | 1.129197116 | 258.7523467 | 4.488063386 |
| T216 | 42.80252566 | 0.493113021 | 1.173285288 | 209.3037533 | 3.748476914 |
| T316 | 42.4707959 | 0.482965033 | 1.233215222 | 171.8573033 | 4.61047668 |
| T416 | 42.34288074 | 0.482397417 | 1.297336021 | 159.6897533 | 3.052930098 |
| T117 | 41.78650743 | 0.483992992 | 1.391137599 | 150.1640732 | 2.296589104 |
| T217 | 41.66102851 | 0.480349046 | 1.388067508 | 144.7087542 | 2.644680713 |
| T317 | 41.82628934 | 0.473983407 | 1.504147874 | 147.0971014 | 2.811033026 |
| T417 | 42.44125204 | 0.469788339 | 1.557553223 | 138.1928571 | 2.330797123 |
| T118 | 41.97094329 | 0.473150647 | 1.606926798 | 131.9513834 | 3.153012572 |
| T218 | 42.47305373 | 0.475936551 | 1.535791202 | 155.4223602 | 5.597560888 |
| T318 | 42.83878657 | 0.478845572 | 1.474846426 | 146.7051384 | 2.446634126 |
| T418 | 43.40494021 | 0.483610436 | 1.315766571 | 154.7896041 | 4.621152666 |
| T119 | 43.44492196 | 0.488787368 | 1.445074876 | 142.5193237 | 2.38963053 |
| T219 | 43.97474314 | 0.48756227 | 1.384427814 | 129.0697629 | 1.139844448 |
| T319 | 44.12332841 | 0.488193017 | 1.313251026 | 119.8833051 | 3.391805843 |
| T419 | 44.62324634 | 0.493969569 | 1.366885432 | 123.1946797 | 2.078155411 |

| | | | | | |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| T120 | 45.45482148 | 0.493696031 | 1.081719782 | 161.659552 | -3.49758496 |
| T220 | 52.12815094 | 0.52250285 | 1.149778769 | 226.8136364 | -30.0486546 |
| T320 | 53.94770869 | 0.543327219 | 1.147398392 | 158.4644269 | -8.74416936 |
| T420 | 53.20661882 | 0.544985063 | 1.354615599 | 146.828722 | -1.47046512 |
| T121 | 51.39805347 | 0.538731831 | 1.418277953 | 144.9353347 | 4.226737404 |
| T221 | 48.1848848 | 0.540030098 | 1.234390505 | 165.7662338 | 42.12952066 |
| T321 | 46.06898286 | 0.540912793 | 1.146654606 | 175.6666667 | 11.65889798 |
| T421 | 45.52989701 | 0.545049218 | 1.268399801 | 175.0956773 | 3.288129697 |
| T122 | 45.66032236 | 0.546903803 | 1.450541835 | 191.7503451 | 3.913421703 |
| T222 | 45.66502649 | 0.547072358 | 1.006123731 | 205.9191919 | 3.370007469 |
| T322 | 45.11254237 | 0.538289992 | 0.993386584 | 223.9006753 | 1.956068581 |
| T422 | 44.48687557 | 0.534109945 | 1.123624108 | 213.8313348 | 1.661968488 |

Anexo 3. Supuestos de la función de producción AK

1. La función presenta rendimientos constantes a escala. Es decir, un aumento en los factores en una proporción λ , aumenta también el producto final en la misma proporción.

$$A(\lambda K_t) = \lambda AK_t = \lambda Y_t \dots (3)$$

2. También muestra rendimientos marginales positivos, pero no decrecientes del capital, por lo tanto, no cumple esta propiedad neoclásica. Es decir, a medida que el factor capital aumenta, la producción también aumentará. La productividad del capital es constante y la ausencia de los rendimientos marginales decrecientes se aprecia en la segunda derivada de la función de producción con respecto al capital que es igual a cero.

$$\frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = A \text{ y } \frac{\partial^2 Y_t}{\partial K_t^2} = 0 \dots (4)$$

3. No satisface las condiciones de INADA¹. Es decir, la productividad marginal de los factores de producción no tiende a cero cuando la cantidad del factor tiende a infinito, y tiende a infinito si la cantidad utilizada de factor no tiende a cero. En este modelo, la productividad marginal del capital siempre es igual a A .

Las condiciones INADA, son las siguientes:

$$\lim_{K \rightarrow \infty} \frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = 0, \lim_{K \rightarrow 0} \frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = \infty$$

¹ El modelo de crecimiento endógeno AK, el problema de estos modelos es que, si incluimos el factor trabajo en la función de producción, esta presenta retornos crecientes a escala, es decir, no cumple todas las condiciones INADA.

$$\lim_{L \rightarrow \infty} \frac{\partial Y_t}{\partial L_t} = 0, \lim_{L \rightarrow 0} \frac{\partial Y_t}{\partial L_t} = \infty$$

Estas condiciones implican que las primeras unidades de capital y trabajo son altamente productivas. Sin embargo, cuando el capital y el trabajo son suficientemente abundantes, entonces sus productos marginales son cercanos a cero.

En esta clase de modelos endógenos no existe la convergencia, además, este modelo implica que un aumento de la tasa de ahorro genera mayor crecimiento para siempre, y no solo en la transición al estado estacionario como en el modelo de Solow. Aquí nunca habrá ahorro excesivo, porque este permite crecer permanentemente más rápido.

Anexo 4. Comprobación de tendencia de las series

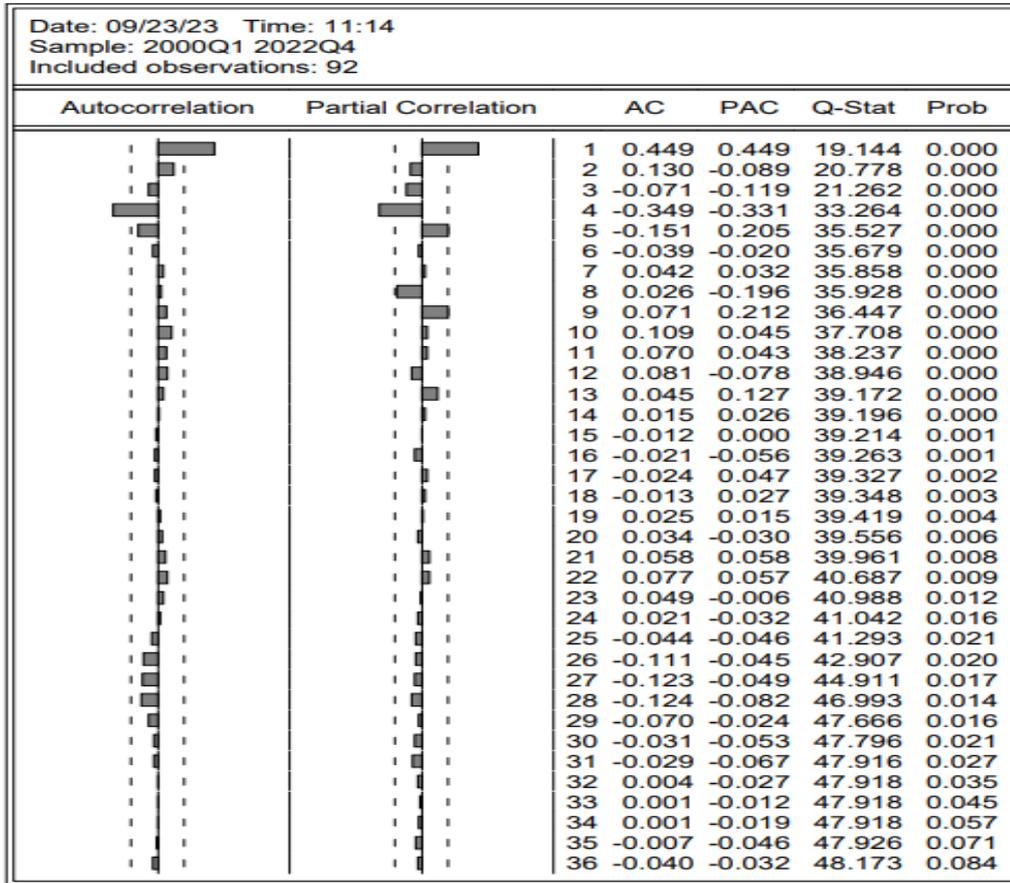
| Dependent Variable: PBI | | | | |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 92 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 5.573186 | 1.311189 | 4.250482 | 0.0001 |
| @TREND | -0.024279 | 0.024888 | -0.975503 | 0.3319 |
| R-squared | 0.010463 | Mean dependent var | | 4.468511 |
| Adjusted R-squared | -0.000532 | S.D. dependent var | | 6.337890 |
| S.E. of regression | 6.339576 | Akaike info criterion | | 6.553000 |
| Sum squared resid | 3617.120 | Schwarz criterion | | 6.607822 |
| Log likelihood | -299.4380 | Hannan-Quinn criter. | | 6.575127 |
| F-statistic | 0.951605 | Durbin-Watson stat | | 1.110311 |
| Prob(F-statistic) | 0.331926 | | | |
| Dependent Variable: PROFUNDIZACION | | | | |
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 92 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 21.59051 | 0.750663 | 28.76193 | 0.0000 |
| @TREND | 0.306299 | 0.014249 | 21.49671 | 0.0000 |
| R-squared | 0.836989 | Mean dependent var | | 35.52714 |
| Adjusted R-squared | 0.835177 | S.D. dependent var | | 8.939871 |
| S.E. of regression | 3.629441 | Akaike info criterion | | 5.437534 |
| Sum squared resid | 1185.556 | Schwarz criterion | | 5.492355 |
| Log likelihood | -248.1266 | Hannan-Quinn criter. | | 5.459660 |
| F-statistic | 462.1084 | Durbin-Watson stat | | 0.088520 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |
| Dependent Variable: EMBIG | | | | |
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 92 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 447.7311 | 25.22245 | 17.75129 | 0.0000 |
| @TREND | -4.213086 | 0.478759 | -8.800020 | 0.0000 |
| R-squared | 0.462495 | Mean dependent var | | 256.0357 |
| Adjusted R-squared | 0.456523 | S.D. dependent var | | 165.4213 |
| S.E. of regression | 121.9501 | Akaike info criterion | | 12.46660 |
| Sum squared resid | 1338464. | Schwarz criterion | | 12.52142 |
| Log likelihood | -571.4636 | Hannan-Quinn criter. | | 12.48873 |
| F-statistic | 77.44035 | Durbin-Watson stat | | 0.287519 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

| Dependent Variable: MCOCAP | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 92 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 1.440334 | 0.126823 | 11.35703 | 0.0000 |
| @TREND | 0.001124 | 0.002407 | 0.467122 | 0.6415 |
| R-squared | 0.002419 | Mean dependent var | | 1.491499 |
| Adjusted R-squared | -0.008666 | S.D. dependent var | | 0.610548 |
| S.E. of regression | 0.613188 | Akaike info criterion | | 1.881208 |
| Sum squared resid | 33.83994 | Schwarz criterion | | 1.936030 |
| Log likelihood | -84.53559 | Hannan-Quinn criter. | | 1.903335 |
| F-statistic | 0.218203 | Durbin-Watson stat | | 0.120496 |
| Prob(F-statistic) | 0.641541 | | | |
| Dependent Variable: MSSBANK | | | | |
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 92 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.094991 | 0.005223 | 18.18642 | 0.0000 |
| @TREND | 0.005223 | 9.91E-05 | 52.67638 | 0.0000 |
| R-squared | 0.968584 | Mean dependent var | | 0.332616 |
| Adjusted R-squared | 0.968235 | S.D. dependent var | | 0.141696 |
| S.E. of regression | 0.025254 | Akaike info criterion | | -4.498167 |
| Sum squared resid | 0.057399 | Schwarz criterion | | -4.443346 |
| Log likelihood | 208.9157 | Hannan-Quinn criter. | | -4.476041 |
| F-statistic | 2774.801 | Durbin-Watson stat | | 0.103976 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

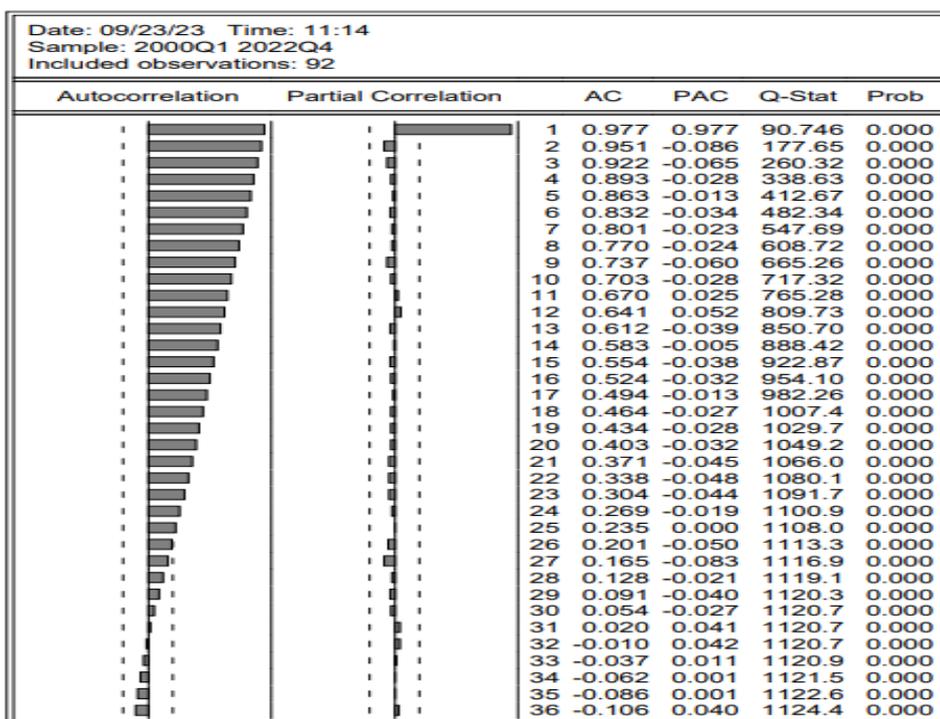
Anexo 5. Comprobación de estacionalidad de las series por el método del correlograma.

Correlogram of PBI



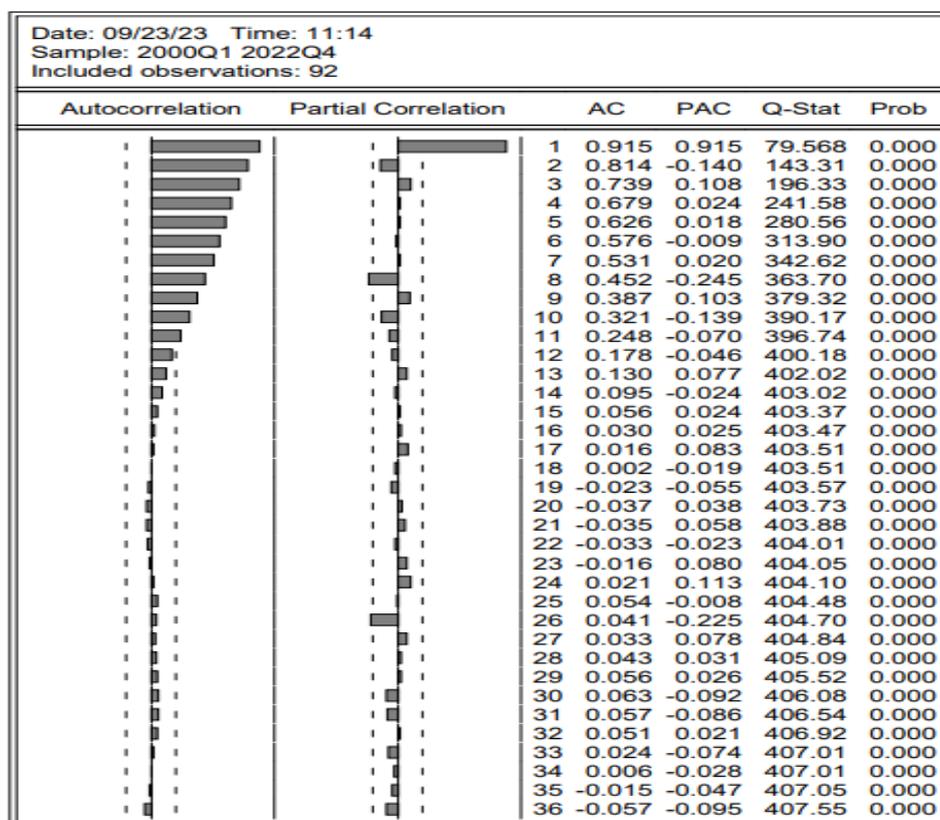
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Correlogram of MSSBANK



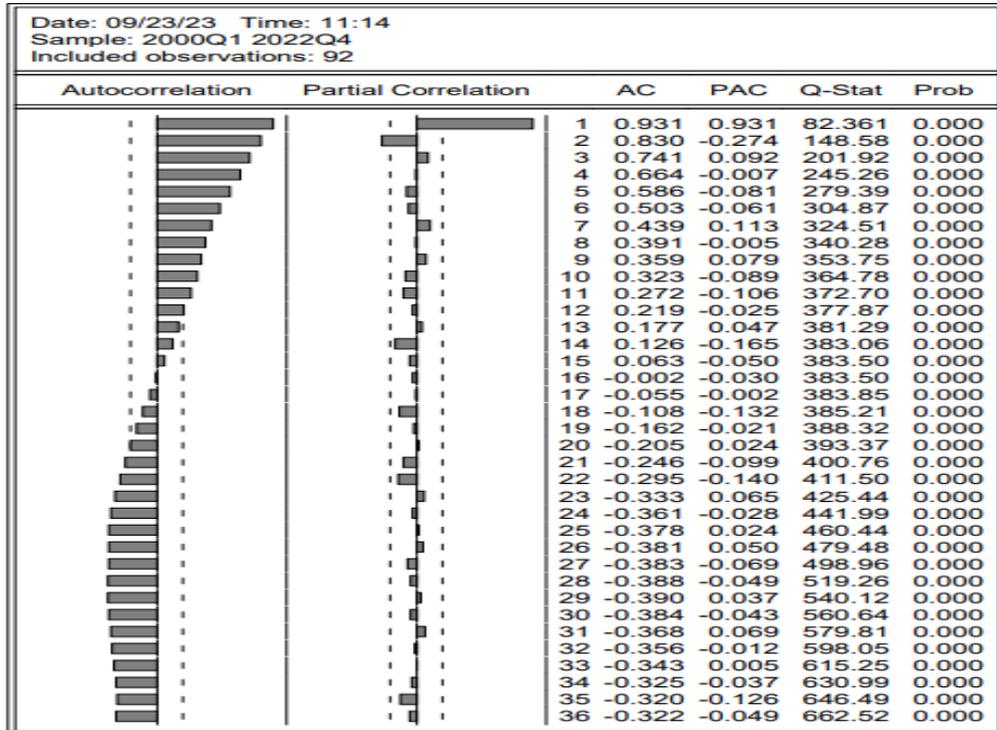
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Correlogram of EMBIG



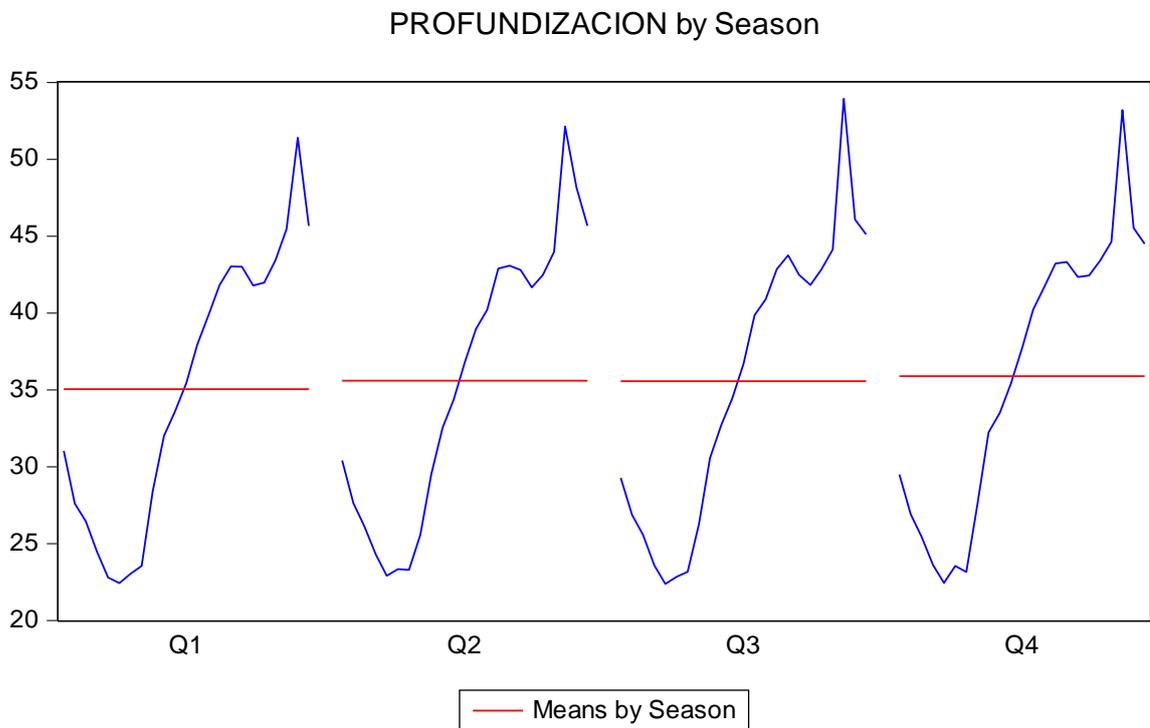
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Correlogram of MCOCAP

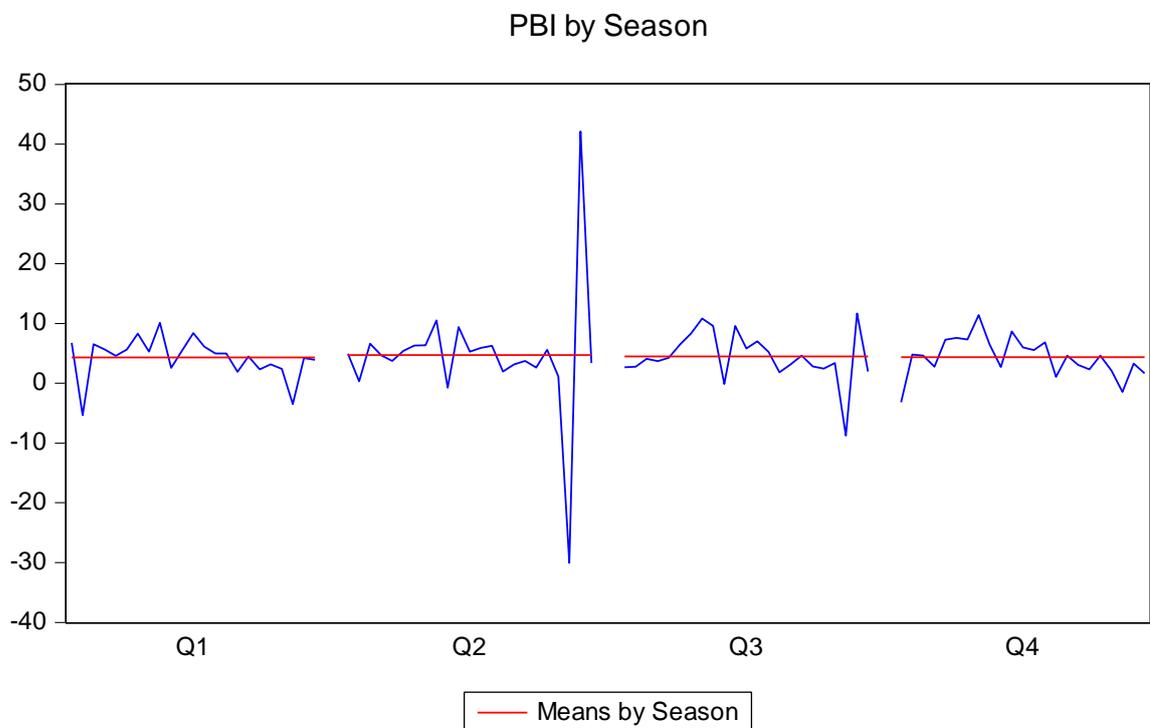


Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 6. Comprobación de estacionalidad de las series por el método de variables dummy.

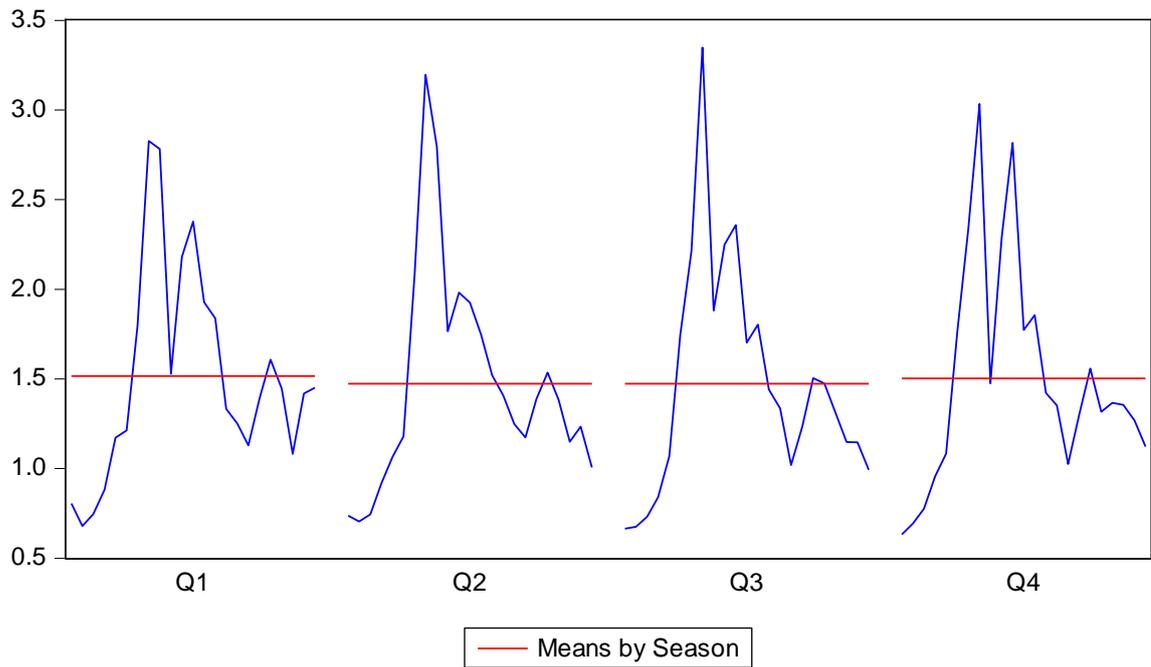


Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.



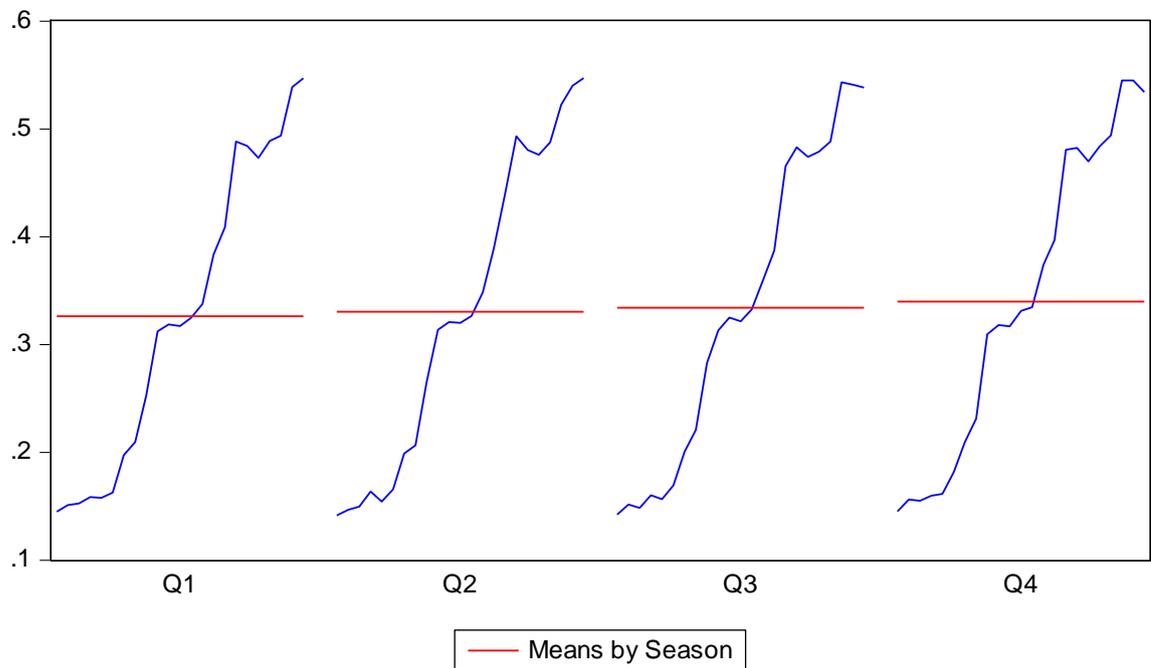
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

MCOCAP by Season



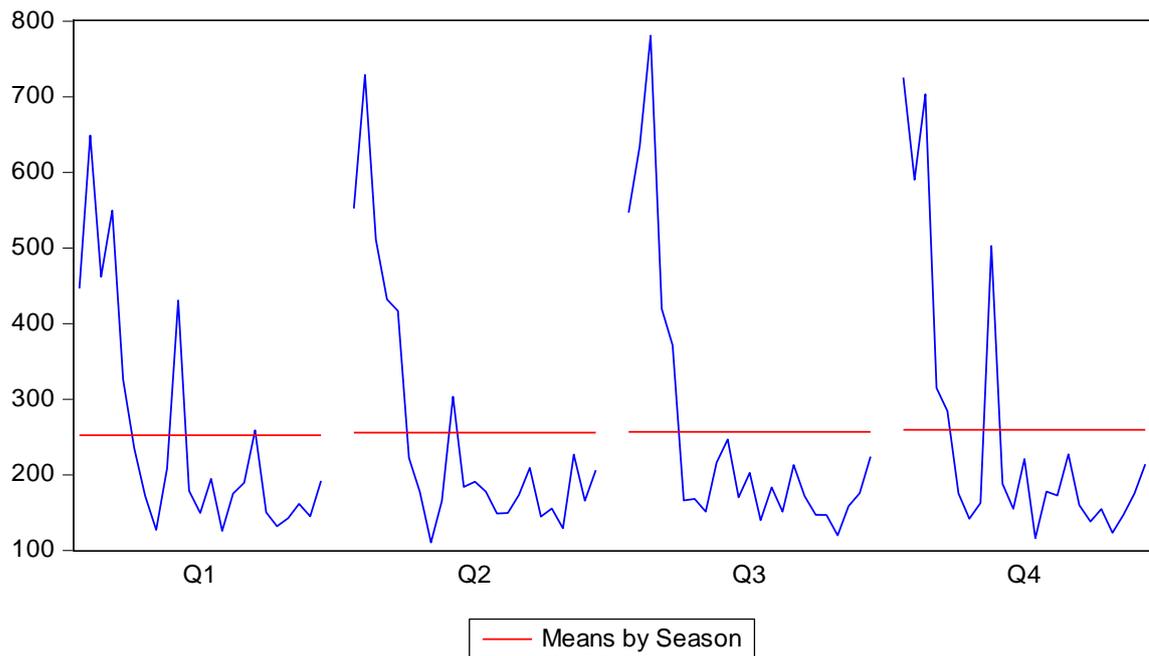
Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

MSSBANK by Season



Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

EMBIG by Season



Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 7. Comprobación de estacionalidad de las series por el método de variables dummy.

| Dependent Variable: PBI | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 2000Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 91 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 2.333856 | 1.287164 | 1.813177 | 0.0733 |
| Q1 | -0.160454 | 1.733913 | -0.092538 | 0.9265 |
| Q2 | 0.455156 | 1.714635 | 0.265453 | 0.7913 |
| Q3 | 0.027820 | 1.714690 | 0.016224 | 0.9871 |
| PBI(-1) | 0.450339 | 0.096301 | 4.676390 | 0.0000 |
| R-squared | 0.203493 | Mean dependent var | | 4.443371 |
| Adjusted R-squared | 0.166446 | S.D. dependent var | | 6.368389 |
| S.E. of regression | 5.814285 | Akaike info criterion | | 6.411891 |
| Sum squared resid | 2907.308 | Schwarz criterion | | 6.549850 |
| Log likelihood | -286.7410 | Hannan-Quinn criter. | | 6.467549 |
| F-statistic | 5.492868 | Durbin-Watson stat | | 1.917395 |
| Prob(F-statistic) | 0.000550 | | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

| Dependent Variable: MCOCAP | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 2000Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 91 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.124900 | 0.069557 | 1.795646 | 0.0761 |
| Q1 | 0.001601 | 0.063186 | 0.025338 | 0.9798 |
| Q2 | -0.068914 | 0.062477 | -1.103041 | 0.2731 |
| Q3 | -0.029038 | 0.062458 | -0.464929 | 0.6432 |
| MCOCAP(-1) | 0.935122 | 0.036464 | 25.64515 | 0.0000 |
| R-squared | 0.884645 | Mean dependent var | | 1.499044 |
| Adjusted R-squared | 0.879280 | S.D. dependent var | | 0.609603 |
| S.E. of regression | 0.211805 | Akaike info criterion | | -0.212923 |
| Sum squared resid | 3.858078 | Schwarz criterion | | -0.074964 |
| Log likelihood | 14.68801 | Hannan-Quinn criter. | | -0.157265 |
| F-statistic | 164.8819 | Durbin-Watson stat | | 1.459951 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

| Dependent Variable: PROFUNDIZACION | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Date: 09/23/23 Time: 11:14 | | | | |
| Sample (adjusted): 2000Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 91 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.407963 | 0.488846 | 0.834544 | 0.4063 |
| Q1 | -0.595557 | 0.311166 | -1.913952 | 0.0590 |
| Q2 | 0.222065 | 0.307754 | 0.721565 | 0.4725 |
| Q3 | -0.355890 | 0.307688 | -1.156659 | 0.2506 |
| PROFUNDIZACION(-1) | 0.997678 | 0.012308 | 81.06050 | 0.0000 |
| R-squared | 0.987090 | Mean dependent var | | 35.57658 |
| Adjusted R-squared | 0.986489 | S.D. dependent var | | 8.976740 |
| S.E. of regression | 1.043421 | Akaike info criterion | | 2.976264 |
| Sum squared resid | 93.63056 | Schwarz criterion | | 3.114224 |
| Log likelihood | -130.4200 | Hannan-Quinn criter. | | 3.031922 |
| F-statistic | 1643.831 | Durbin-Watson stat | | 0.947439 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

| Dependent Variable: MSSBANK | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 2000Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 91 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.005783 | 0.002678 | 2.159517 | 0.0336 |
| Q1 | -0.002228 | 0.002453 | -0.908307 | 0.3663 |
| Q2 | -0.001617 | 0.002426 | -0.666416 | 0.5069 |
| Q3 | -0.001952 | 0.002426 | -0.804629 | 0.4233 |
| MSSBANK(-1) | 0.999800 | 0.006156 | 162.4086 | 0.0000 |
| R-squared | 0.996752 | Mean dependent var | | 0.334678 |
| Adjusted R-squared | 0.996601 | S.D. dependent var | | 0.141085 |
| S.E. of regression | 0.008225 | Akaike info criterion | | -6.709791 |
| Sum squared resid | 0.005819 | Schwarz criterion | | -6.571832 |
| Log likelihood | 310.2955 | Hannan-Quinn criter. | | -6.654133 |
| F-statistic | 6598.021 | Durbin-Watson stat | | 0.961474 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

| Dependent Variable: EMBIG | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 2000Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 91 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 24.18375 | 17.11843 | 1.412732 | 0.1613 |
| Q1 | -20.57201 | 19.29924 | -1.065949 | 0.2894 |
| Q2 | 0.281467 | 19.08348 | 0.014749 | 0.9883 |
| Q3 | -1.808360 | 19.08263 | -0.094765 | 0.9247 |
| EMBIG(-1) | 0.916647 | 0.041032 | 22.34000 | 0.0000 |
| R-squared | 0.853215 | Mean dependent var | | 253.9438 |
| Adjusted R-squared | 0.846387 | S.D. dependent var | | 165.1097 |
| S.E. of regression | 64.71218 | Akaike info criterion | | 11.23115 |
| Sum squared resid | 360139.2 | Schwarz criterion | | 11.36911 |
| Log likelihood | -506.0175 | Hannan-Quinn criter. | | 11.28681 |
| F-statistic | 124.9723 | Durbin-Watson stat | | 1.798455 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 8. Prueba de Zivot & Andrews para detectar quiebre estructural en el modelo.

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:14
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 92
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined breaks: 4

| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| 0 vs. 1 * | 67.30988 | 134.6198 | 11.47 |
| 1 vs. 2 * | 19.44130 | 38.88260 | 12.95 |
| 2 vs. 3 * | 19.84661 | 39.69321 | 14.03 |
| 3 vs. 4 * | 19.24217 | 38.48435 | 14.85 |
| 4 vs. 5 | 1.736263 | 3.472526 | 15.29 |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Break dates:

| | Sequential | Repartition |
|---|------------|-------------|
| 1 | 2007Q4 | 2004Q3 |
| 2 | 2015Q4 | 2007Q4 |
| 3 | 2019Q4 | 2014Q3 |
| 4 | 2004Q3 | 2019Q4 |

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:14
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 92
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined breaks: 0

| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| 0 vs. 1 | 3.785966 | 7.571932 | 11.47 |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:14
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 92
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

| Sequential F-statistic determined breaks: | | | | 5 |
|---|-------------|--------------------|------------------|---|
| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** | |
| 0 vs. 1 * | 31.17056 | 62.34113 | 11.47 | |
| 1 vs. 2 * | 46.28259 | 92.56517 | 12.95 | |
| 2 vs. 3 * | 11.23267 | 22.46535 | 14.03 | |
| 3 vs. 4 * | 9.954397 | 19.90879 | 14.85 | |
| 4 vs. 5 * | 12.06481 | 24.12962 | 15.29 | |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

| Break dates: | | |
|--------------|------------|-------------|
| | Sequential | Repartition |
| 1 | 2008Q1 | 2004Q2 |
| 2 | 2015Q2 | 2008Q3 |
| 3 | 2004Q2 | 2012Q1 |
| 4 | 2019Q4 | 2015Q3 |
| 5 | 2012Q1 | 2019Q4 |

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:14
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 92
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

| Sequential F-statistic determined breaks: | | | | 1 |
|---|-------------|--------------------|------------------|---|
| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** | |
| 0 vs. 1 * | 71.81276 | 143.6255 | 11.47 | |
| 1 vs. 2 | 4.277701 | 8.555402 | 12.95 | |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

| Break dates: | | |
|--------------|------------|-------------|
| | Sequential | Repartition |
| 1 | 2004Q4 | 2004Q4 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:14
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 92
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined breaks: 3

| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| 0 vs. 1 * | 120.5352 | 241.0705 | 11.47 |
| 1 vs. 2 * | 27.29718 | 54.59436 | 12.95 |
| 2 vs. 3 * | 13.78264 | 27.56529 | 14.03 |
| 3 vs. 4 | 4.963427 | 9.926854 | 14.85 |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Break dates:

| | Sequential | Repartition |
|---|------------|-------------|
| 1 | 2008Q3 | 2005Q1 |
| 2 | 2005Q1 | 2008Q3 |
| 3 | 2013Q2 | 2013Q2 |

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:15
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 91
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined breaks: 2

| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| 0 vs. 1 * | 7.570647 | 15.14129 | 11.47 |
| 1 vs. 2 * | 10.14556 | 20.29112 | 12.95 |
| 2 vs. 3 | 5.634996 | 11.26999 | 14.03 |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Break dates:

| | Sequential | Repartition |
|---|------------|-------------|
| 1 | 2016Q2 | 2009Q1 |
| 2 | 2009Q1 | 2016Q1 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Multiple breakpoint tests
 Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks
 Date: 09/23/23 Time: 11:15
 Sample: 2000Q1 2022Q4
 Included observations: 91
 Breaking variables: C @TREND
 Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05

Sequential F-statistic determined breaks: 2

| Break Test | F-statistic | Scaled F-statistic | Critical Value** |
|------------|-------------|--------------------|------------------|
| 0 vs. 1 * | 7.507384 | 15.01477 | 11.47 |
| 1 vs. 2 * | 9.351366 | 18.70273 | 12.95 |
| 2 vs. 3 | 2.005147 | 4.010293 | 14.03 |

* Significant at the 0.05 level.
 ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

Break dates:

| | Sequential | Repartition |
|---|------------|-------------|
| 1 | 2007Q4 | 2007Q4 |
| 2 | 2011Q1 | 2011Q1 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

**Anexo 9. Prueba de Vogelsang y Perron para detectar quiebre estructural
en el modelo.**

| Test de Quiebre (Vogelsan - Perron (1998)) | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-----------|
| Outliers Innovativos (IO) | | | | |
| Series | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | |
| | c,Du, D | c,t, Du, D | c,t,Du,Dt,D | |
| DPBI | -14.15006 | -14.7876 | -9.802312 | |
| DPROFUNDIZACION | -8.467392 | -8.784732 | -7.600508 | |
| DEMBIG | -9.308119 | -9.361984 | -9.347332 | |
| DMSSBANK | -6.111774 | -6.147009 | -6.129452 | |
| DMCOCAP | -8.670602 | -8.567489 | -8.649798 | |
| Valores Criticos | | | | |
| | 1% | -4.949133 | -5.347598 | -5.719131 |
| | 5% | -4.443649 | -4.859812 | -5.17571 |
| | 10% | -4.193627 | -4.607324 | -4.89395 |
| | Break Date: | Break Date: | Break Date: | |
| | 2008Q3 | 2008Q3 | 2008Q3 | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 10. Test de Raíces Unitarias

| Test de Raíces Unitarias | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| Modelo sin intercepto ni tendencia | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.135634 | -14.81156 | | | | |
| DPROFUN | -6.175550 | -6.204404 | | | | |
| DEMBIG | -9.108333 | -9.705753 | | | | |
| DMSSBAN | -4.628192 | -4.569316 | | | | |
| DMCOCAP | -7.359468 | -7.188601 | | | | |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -2.590910 | -2.590910 | | | | |
| 5% | -1.944445 | -1.944445 | | | | |
| 10% | -1.614392 | -1.614392 | | | | |
| Modelo con intercepto | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.077349 | -14.69167 | -2.090278 | 213.6856 | -0.97699 | 0.023818 |
| DPROFUN | -6.235398 | -6.254639 | -5.453115 | 0.841053 | -4.10713 | 0.195157 |
| DEMBIG | -9.085109 | -10.06423 | -0.786798 | 1.610952 | -0.44523 | 0.109070 |
| DMSSBAN | -5.427880 | -5.427880 | -4.391809 | 1.151688 | -3.62373 | 0.106332 |
| DMCOCAP | -7.320577 | -7.143611 | -7.175663 | 0.653241 | -4.55883 | 0.128945 |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -3.504727 | -3.504727 | -2.590910 | 1.935600 | -2.58000 | 0.739000 |
| 5% | -2.893956 | -2.893956 | -1.944445 | 3.084800 | -1.98000 | 0.463000 |
| 10% | -2.584126 | -2.584126 | -1.614392 | 4.123200 | -1.62000 | 0.347000 |
| Modelo con intercepto y tendencia | | | | | | |
| Series | ADF | PP | ADF-GLS | ERS | Ng-Perron | KPSS |
| DPBI | -8.017913 | -15.23714 | -3.540148 | 769.0252 | -1.56313 | 0.023646 |
| DPROFUN | -6.204984 | -6.228256 | -6.102589 | 2.593308 | -4.31175 | 0.168966 |
| DEMBIG | -9.082846 | -12.79140 | -7.126668 | 3.064470 | -4.54982 | 0.071201 |
| DMSSBAN | -5.382521 | -5.382521 | -5.116293 | 3.277048 | -3.95174 | 0.101543 |
| DMCOCAP | -7.341159 | -7.142363 | -7.218556 | 2.229664 | -4.57286 | 0.050582 |
| Valores Críticos | | | | | | |
| 1% | -4.063233 | -4.063233 | -3.618000 | 4.252800 | -3.42000 | 0.216000 |
| 5% | -3.460516 | -3.460516 | -3.062000 | 5.654400 | -2.91000 | 0.146000 |
| 10% | -3.156439 | -3.156439 | -2.770000 | 6.786400 | -2.62000 | 0.119000 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 11. Test Cointegración Johansen

| Sample (adjusted): 2001Q1 2022Q4 | | | | |
|--|-----------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Included observations: 88 after adjustments | | | | |
| Trend assumption: Linear deterministic trend | | | | |
| Series: DPBI DPROFUNDIZACION DMSSBANK DMCOCAP | | | | |
| Lags interval (in first differences): 1 to 2 | | | | |
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace) | | | | |
| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None * | 0.456651 | 115.0842 | 47.85613 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.254890 | 61.40382 | 29.79707 | 0.0000 |
| At most 2 * | 0.213089 | 35.51212 | 15.49471 | 0.0000 |
| At most 3 * | 0.151179 | 14.42378 | 3.841466 | 0.0001 |
| Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level | | | | |
| * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level | | | | |
| **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values | | | | |
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue) | | | | |
| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None * | 0.456651 | 53.68035 | 27.58434 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.254890 | 25.89170 | 21.13162 | 0.0099 |
| At most 2 * | 0.213089 | 21.08834 | 14.26460 | 0.0036 |
| At most 3 * | 0.151179 | 14.42378 | 3.841466 | 0.0001 |
| Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level | | | | |
| * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level | | | | |
| **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values | | | | |
| Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I): | | | | |
| DPBI | DPROFUNDIZACION | DMSSBANK | DMCOCAP | |
| -0.383225 | 0.129026 | 31.04222 | 3.779529 | |
| -0.025748 | 0.506102 | -12.64652 | -6.566497 | |
| -0.198682 | -1.491308 | 92.23822 | -1.503557 | |
| -0.154415 | -0.018038 | -175.9093 | -3.055063 | |
| Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha): | | | | |
| D(DPBI) | 4.472367 | 0.814667 | -1.221017 | -0.375097 |
| D(DPROFUNDIZACION) | -0.150422 | -0.231106 | 0.301477 | 0.227175 |
| D(DMSSBANK) | -0.000861 | -0.000830 | -0.001269 | 0.002395 |
| D(DMCOCAP) | -0.034976 | 0.106561 | 0.039403 | 0.007439 |
| 1 Cointegrating Equation(s): | | Log likelihood | -53.35236 | |
| Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) | | | | |
| DPBI | DPROFUNDIZACION | DMSSBANK | DMCOCAP | |
| 1.000000 | -0.336684 | -81.00259 | -9.862425 | |

| | | | |
|---|-----------------|----------------|-----------|
| | (0.48145) | (64.8915) | (2.65316) |
| Adjustment coefficients (standard error in parentheses) | | | |
| D(DPBI) | -1.713923 | | |
| | (0.25424) | | |
| D(DPROFUNDIZACION) | 0.057646 | | |
| | (0.04349) | | |
| D(DMSSBANK) | 0.000330 | | |
| | (0.00030) | | |
| D(DMCOCAP) | 0.013404 | | |
| | (0.01005) | | |
| <hr/> | | | |
| 2 Cointegrating Equation(s): | | Log likelihood | -40.40651 |
| <hr/> | | | |
| Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) | | | |
| DPBI | DPROFUNDIZACION | DMSSBANK | DMCOCAP |
| 1.000000 | 0.000000 | -90.97399 | -14.47879 |
| | | (63.6870) | (2.90693) |
| 0.000000 | 1.000000 | -29.61648 | -13.71128 |
| | | (70.2559) | (3.20676) |
| Adjustment coefficients (standard error in parentheses) | | | |
| D(DPBI) | -1.734899 | 0.989355 | |
| | (0.25234) | (0.34314) | |
| D(DPROFUNDIZACION) | 0.063596 | -0.136371 | |
| | (0.04241) | (0.05767) | |
| D(DMSSBANK) | 0.000351 | -0.000531 | |
| | (0.00030) | (0.00041) | |
| D(DMCOCAP) | 0.010660 | 0.049418 | |
| | (0.00894) | (0.01216) | |
| <hr/> | | | |
| 3 Cointegrating Equation(s): | | Log likelihood | -29.86234 |
| <hr/> | | | |
| Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) | | | |
| DPBI | DPROFUNDIZACION | DMSSBANK | DMCOCAP |
| 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | -89.77864 |
| | | | (16.3165) |
| 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | -38.22506 |
| | | | (7.66815) |
| 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | -0.827707 |
| | | | (0.16360) |
| Adjustment coefficients (standard error in parentheses) | | | |
| D(DPBI) | -1.492306 | 2.810268 | 15.90503 |
| | (0.27774) | (1.01487) | (63.0325) |
| D(DPROFUNDIZACION) | 0.003698 | -0.585967 | 26.06095 |
| | (0.04541) | (0.16592) | (10.3054) |
| D(DMSSBANK) | 0.000603 | 0.001362 | -0.133292 |
| | (0.00033) | (0.00122) | (0.07601) |
| D(DMCOCAP) | 0.002831 | -0.009343 | 1.201076 |
| | (0.00988) | (0.03612) | (2.24315) |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 12. Datos normalizados

| Sample: 2000Q1 2022Q4 | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | DPBI | DPROFUNDIZACION | DEMBIG | DMSSBANKDMCOCAP | |
| Mean | -0.055981 | 0.147906 | -2.555663 | 0.004277 | 0.003502 |
| Median | -0.132286 | 0.074194 | -5.659117 | 0.002786 | 0.018703 |
| Maximum | 37.90278 | 6.673329 | 286.4393 | 0.031782 | 0.566094 |
| Minimum | -30.47062 | -3.213169 | -153.5200 | -0.010148 | -0.915386 |
| Std. Dev. | 6.680018 | 1.068034 | 65.36943 | 0.008088 | 0.212840 |
| Skewness | 0.658798 | 2.082687 | 1.611716 | 1.224451 | -0.692160 |
| Kurtosis | 20.57496 | 17.65094 | 9.501236 | 4.798941 | 6.640187 |
| Jarque-Bera | 1177.749 | 879.6682 | 199.6562 | 35.00962 | 57.50937 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Sum | -5.094282 | 13.45946 | -232.5653 | 0.389177 | 0.318719 |
| Sum Sq. Dev. | 4016.037 | 102.6628 | 384584.6 | 0.005887 | 4.077063 |
| Observations | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 13. Test de criterio de selección de rezagos óptimos

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | -543.6981 | NA | 0.379941 | 13.22164 | 13.36735* | 13.28018 |
| 1 | -494.9356 | 90.47495 | 0.214580 | 12.64905 | 13.52333 | 13.00029* |
| 2 | -468.0897 | 46.57600 | 0.206600 | 12.60457 | 14.20742 | 13.24851 |
| 3 | -450.8538 | 27.82666 | 0.253269 | 12.79166 | 15.12307 | 13.72829 |
| 4 | -401.6927 | 73.44544 | 0.146057* | 12.20946* | 15.26944 | 13.43879 |
| 5 | -382.4548 | 26.42324 | 0.176908 | 12.34831 | 16.13685 | 13.87033 |
| 6 | -367.1937 | 19.12229 | 0.242544 | 12.58298 | 17.10009 | 14.39770 |
| 7 | -348.8063 | 20.82431 | 0.319968 | 12.74232 | 17.98800 | 14.84974 |
| 8 | -311.4652 | 37.79101* | 0.280511 | 12.44494 | 18.41919 | 14.84506 |

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.

Anexo 14. Estimación del modelo VAR

| Vector Autoregression Estimates | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Date: 09/23/23 Time: 14:41 | | | | |
| Sample (adjusted): 2001Q2 2022Q4 | | | | |
| Included observations: 87 after adjustments | | | | |
| Standard errors in () & t-statistics in [] | | | | |
| | DPBI | DPROFUNDIZACION | DMSSBANK | DMCOCAP |
| DPBI(-1) | -0.402526 (0.10235) [-3.93284] | -0.044682 (0.01585) [-2.81987] | -0.000190 (0.00016) [-1.19023] | 0.002656 (0.00447) [0.59465] |
| DPBI(-2) | -0.475071 (0.11111) [-4.27577] | 0.004869 (0.01720) [0.28306] | -4.63E-05 (0.00017) [-0.26703] | 0.004197 (0.00485) [0.86535] |
| DPBI(-3) | -0.293306 (0.10380) [-2.82556] | -0.001989 (0.01607) [-0.12377] | -0.000121 (0.00016) [-0.74485] | 0.007451 (0.00453) [1.64448] |
| DPBI(-4) | -0.380323 (0.07890) [-4.82004] | 0.024021 (0.01222) [1.96641] | 0.000167 (0.00012) [1.36129] | -0.003878 (0.00344) [-1.12611] |
| DPROFUNDIZACION(-1) | -0.564664 (0.80762) [-0.69917] | 0.340451 (0.12503) [2.72293] | 0.001146 (0.00126) [0.91020] | 0.007498 (0.03525) [0.21270] |
| DPROFUNDIZACION(-2) | -0.912433 (0.69953) [-1.30435] | 0.259787 (0.10830) [2.39883] | -0.000916 (0.00109) [-0.83935] | 0.031231 (0.03053) [1.02288] |
| DPROFUNDIZACION(-3) | 0.627845 (0.68167) [0.92104] | -0.241682 (0.10553) [-2.29011] | -0.000615 (0.00106) [-0.57862] | -0.001267 (0.02975) [-0.04259] |
| DPROFUNDIZACION(-4) | 2.894200 (0.65050) [4.44919] | 0.132584 (0.10071) [1.31653] | 0.002554 (0.00101) [2.51769] | -0.064117 (0.02839) [-2.25825] |
| DMSSBANK(-1) | 7.280859 (77.4571) [0.09400] | 10.28848 (11.9915) [0.85798] | 0.557330 (0.12077) [4.61462] | 0.912681 (3.38076) [0.26996] |
| DMSSBANK(-2) | -3.802967 (89.3720) [-0.04255] | -5.381873 (13.8361) [-0.38897] | 0.005481 (0.13935) [0.03933] | -4.317977 (3.90081) [-1.10694] |
| DMSSBANK(-3) | 62.87857 (82.2590) [0.76440] | 5.753051 (12.7349) [0.45175] | 0.071880 (0.12826) [0.56042] | 5.696826 (3.59035) [1.58671] |
| DMSSBANK(-4) | -69.70877 (70.5016) [-0.98875] | -14.67836 (10.9147) [-1.34483] | -0.007559 (0.10993) [-0.06876] | 2.108702 (3.07718) [0.68527] |
| DMCOCAP(-1) | 5.663043 | 0.209428 | -0.006212 | 0.271072 |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | (2.45967) [2.30236] | (0.38079) [0.54998] | (0.00384) [-1.61964] | (0.10736) [2.52496] |
| DMCOCAP(-2) | 3.810195 (2.49011) [1.53013] | 0.100368 (0.38551) [0.26035] | 0.011949 (0.00388) [3.07748] | -0.211941 (0.10869) [-1.95004] |
| DMCOCAP(-3) | 1.491922 (2.67405) [0.55793] | 0.461022 (0.41398) [1.11363] | -0.003155 (0.00417) [-0.75661] | -0.111878 (0.11671) [-0.95857] |
| DMCOCAP(-4) | 5.756852 (2.65345) [2.16957] | -0.311662 (0.41079) [-0.75868] | 0.009019 (0.00414) [2.17981] | 0.100401 (0.11581) [0.86691] |
| DEMBIG | 0.000889 (0.00800) [0.11106] | 0.000863 (0.00124) [0.69656] | 5.56E-06 (1.2E-05) [0.44578] | -0.000791 (0.00035) [-2.26355] |
| DUMCOV1 | -6.602844 (4.19047) [-1.57568] | 0.784960 (0.64875) [1.20996] | -0.003893 (0.00653) [-0.59574] | -0.321091 (0.18290) [-1.75555] |
| DUMCOV2 | -28.22846 (4.23685) [-6.66261] | 6.042095 (0.65593) [9.21154] | 0.024025 (0.00661) [3.63663] | 0.241554 (0.18493) [1.30623] |
| DUMCOV3 | 12.78390 (6.26603) [2.04019] | -2.078584 (0.97007) [-2.14270] | -0.003414 (0.00977) [-0.34947] | -0.137260 (0.27349) [-0.50188] |
| DUMQUIEBRE | -0.297580 (4.40917) [-0.06749] | 0.895251 (0.68261) [1.31152] | 0.008445 (0.00687) [1.22844] | -0.958948 (0.19245) [-4.98293] |
| R-squared | 0.726424 | 0.729132 | 0.545603 | 0.490948 |
| Adj. R-squared | 0.643522 | 0.647051 | 0.407907 | 0.336690 |
| Sum sq. resids | 1085.664 | 26.02080 | 0.002640 | 2.068247 |
| S.E. equation | 4.055793 | 0.627897 | 0.006324 | 0.177023 |
| F-statistic | 8.762449 | 8.883064 | 3.962369 | 3.182638 |
| Log likelihood | -233.2434 | -70.94263 | 329.0856 | 39.20783 |
| Akaike AIC | 5.844675 | 2.113624 | -7.082428 | -0.418571 |
| Schwarz SC | 6.439894 | 2.708843 | -6.487208 | 0.176648 |
| Mean dependent | 0.080373 | 0.194110 | 0.004401 | 0.005105 |
| S.D. dependent | 6.792965 | 1.056896 | 0.008219 | 0.217356 |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | | 5.37E-06 | | |
| Determinant resid covariance | | 1.78E-06 | | |
| Log likelihood | | 82.17336 | | |
| Akaike information criterion | | 0.041992 | | |
| Schwarz criterion | | 2.422869 | | |

Nota. Datos tomados del BCRP procesados en Eviews9.