

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**"INFLUENCIA DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LA BOLSA DE  
VALORES DE LIMA, 2019 – 2023"**

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

**AUTORES:**

**Br. JOEL FRANCO HERNÁNDEZ VARGAS**

**Br. JORGE OSWALDO MORENO CALERO**

**ASESOR: Mg. HUGO ALEJANDRO JARA CALVO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ECONOMÍA GENERAL**

**Callao - 2024**

**PERÚ**



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

LIBRO 1 FOLIO No. 346 ACTA N° 32/24 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

A los 03 días del mes de agosto del año 2024 siendo las 15:28 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° 244-2024-CF/FCE, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

Dr. Calero Briones Maximo E..	: Presidente
Mg. Jave Chavez Pedro A.	: Secretario
Dr. Bazalar Paz Miguel A.	: Vocal
Mg. Llenque Curo Carlos	: Miembro (S)

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis del(los) Bachiller(es), HERNANDEZ VARGAS JOEL FRANCO y MORENO CALERO JORGE OSWALDO , quien(es) habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de ECONOMIA, sustentan la tesis titulada "INFLUENCIA DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA, 2019 - 2023", cumpliendo con la sustentación en acto público:

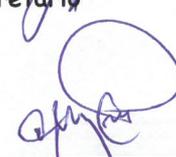
Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa BUENO y calificación cuantitativa 15 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 16:03 horas del día 03 de agosto del 2024.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Calero Briones Maximo E.  
Presidente

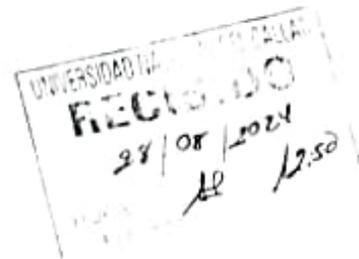
  
\_\_\_\_\_  
Mg. Jave Chavez Pedro A.  
Secretario

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Bazalar Paz Miguel A.  
Vocal

  
\_\_\_\_\_  
Mg. Llenque Curo Carlos  
(Miembro suplente)

Bellavista, 27 de agosto de 2024.

SEÑOR  
Dr. CARO ANCHAY AUGUSTO  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional del Callao



De mi mayor consideración

Es grato dirigimos a Usted a fin saludarlo e informarle lo siguiente:

Los miembros del Jurado hemos revisado el Informe que contiene la absolución de las observaciones que dimanaron del acto de sustentación de la tesis **"INFLUENCIA DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LA BOLSA DE VALORES DE LIMA, 2019 - 2023"**, de los Sres. **HERNANDEZ VARGAS JOEL FRANCO** y **MORENO CALERO JORGE OSWALDO**. Dicho acto se realizó el 03 de agosto de 2024.

Luego de la revisión del referido documento, los miembros del Jurado: Dr. Calero Briones Maximo E., Mg. Jave Chavez Pedro A., Dr. Bazalar Paz Miguel A. y el Mg. Llenque Curo Carlos, 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. Calero Briones Maximo E.  
Presidente



# Titulo Profesional

12%  
Textos sospechosos



12% Similitudes  
2% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
0% Idiomas no reconocidos

**Nombre del documento:** Archivo 1 1A, HERNANDEZ JOEL y MORENO JORGE-TITULO-2024.docx  
**ID del documento:** 6267090a72b93d88058f8ba062be2cbe8c9be49b  
**Tamaño del documento original:** 870,93 kB  
**Autor:** Joel Hernandez y Jorge Moreno

**Depositante:** Joel Hernandez y Jorge Moreno  
**Fecha de depósito:** 11/7/2024  
**Tipo de carga:** url\_submission  
**fecha de fin de análisis:** 12/7/2024

**Número de palabras:** 15.855  
**Número de caracteres:** 102.536

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a1f8d10d-3116-444f-865b-f52dfdeded00/">repositorio.usil.edu.pe</a> 17 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (542 palabras)
2	<a href="https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/20.500.12724/5213/3/Peña_Luis.pdf">repositorio.ulima.edu.pe</a> 9 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (458 palabras)
3	<a href="https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/27214">tesis.pucp.edu.pe</a>   Variables más relevantes para explicar los cambios en el preci... 9 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (455 palabras)
4	<a href="https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/20.500.12727/339/1/rojas_ma.pdf">repositorio.usmp.edu.pe</a> 7 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (464 palabras)
5	<a href="https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/20.500.12404/27214/1/ORTEGA_CORTEZ_VALDIVIA...">tesis.pucp.edu.pe</a> 7 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (395 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/8517/TESIS_OTINIANO-VALLADOLI...">repositorio.unac.edu.pe</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	ARCHIVO 1 1A, COCHACHIN LUNA HERMES HECTOR - TÍTULO - 2024.doc... #6002b6 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	<a href="http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6629#:~:text=La presente investigaci3n tiene como objeti...">dspace.unach.edu.ec</a>   Repositorio Digital UNACH: Determinantes macroecon3mic... El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
4	INGA-MALLQII-SOSA.docx   FACTORES SOCIOCULTURALES ASOCIADOS A L... #48f2f8 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
5	<a href="http://dspace.unach.edu.ec/jspui/bitstream/51000/6629/1/TESIS_FRANKLIN_APUGLLON.pdf.pdf">dspace.unach.edu.ec</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)

## **INFORMACIÓN BÁSICA**

### **FACULTAD**

Facultad de Ciencias económicas

### **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Unidad de pregrado de la Facultad de Ciencias económicas

**TÍTULO:** Influencia de las variables macroeconómicas en la Bolsa de Valores de Lima, 2019 – 2023.

**AUTOR:** Hernandez Vargas Joel Franco

**ORCID:** 0000-0003-0992-9994

**DNI:** 74655016

**AUTOR:** Moreno Calero Jorge Oswaldo

**ORCID:** 0000-0001-8403-6980

**DNI:** 72327195

**ASESOR:** Jara Calvo Hugo Alejandro

**ORCID:** 0000-0002-1381-6813

**DNI:** 08462776

**LUGAR DE EJECUCIÓN:** Lima, Perú

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** Bolsa de Valores de Lima 2019 - 2023

**TIPO, ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:** explicativa, cuantitativa y no experimental

**TEMA OCDE:** Economía General

## **HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN**

### **JURADO EVALUADOR:**

PRESIDENTE: DR. CALERO BRIONES MAXIMO

SECRETARIO: MG. JAVE CHAVEZ PEDRO

VOCAL: DR. BAZALAR PAZ MIGUEL

MIEMBRO (SUPLENTE): MG. LLENQUE CURO CARLOS

## **DEDICATORIA**

### **FRANCO**

Dedico esta tesis, en primer lugar, a Dios, por iluminarme el camino a lo largo de todo este tiempo. Asimismo, dedico esta tesis a mis padres, ya que este logro es gracias a su apoyo, dedicación y esfuerzo constante ya que cada sacrificio que hicieron por mi educación es el reflejo de mi éxito académico y profesional.

### **JORGE**

A Dios, por su guía y compañía en los momentos de mayor adversidad. A mi madre, por su esfuerzo y su dedicación inquebrantable, así como su amor incondicional, que fueron los pilares que me permitieron alcanzar mis metas, hacia ella mi eterno agradecimiento. A los amigos que conocí en la universidad, quienes con su valiosa amistad y apoyo me han acompañado en este camino. A mis colegas de trabajo, por el respaldo y ánimo, asegurándome que lograré una exitosa sustentación de tesis. A todas las personas maravillosas que conocí en el camino y a las que me guían desde arriba, mi más profunda gratitud por ser parte integral de este logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, agradecer a Dios por brindarnos salud y perseverancia a lo largo de estos años de estudios de pregrado y permitirnos superar cada obstáculo en el camino, hasta culminar con éxito la realización de esta tesis. Además, gracias a la Universidad Nacional Del Callao, Facultad de Ciencias Económicas, por habernos formado profesionalmente estos años de preparación académica compartiendo su sabiduría y aprendizaje. Asimismo, gracias a la plana docente que nos acompañaron durante todo este tiempo, con su entrega y esfuerzo en cada clase y lección, que aportó significativamente a nuestra formación académica y personal, permitiéndonos cerrar satisfactoriamente esta etapa de nuestra vida universitaria.

Una mención especial al profesor Rigoberto Ramírez por su orientación y su disponibilidad al compartir sus conocimientos, que nos sirvieron de orientación a dar los primeros pasos de la investigación. Asimismo, nuestro más sincero agradecimiento a nuestro asesor Hugo Jara, por sus consejos, comprensión y apoyo durante esta etapa en la realización de la tesis, finalmente, agradecemos a todas las amistades que hemos forjado y que nos apoyaron durante todo este tiempo, gracias.

## INDICE DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b>	<b>1</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>11</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación de problema	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Justificación	17
1.5 Delimitantes de la investigación	18
1.5.1 Delimitante teórica	18
1.5.2 Delimitante temporal	18
1.5.3 Delimitante espacial	18
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>19</b>
2.1 Antecedentes del estudio	19
A. Antecedentes nacionales	19
B. Antecedentes internacionales	25
2.2 Bases teóricas	30
2.2.1 Teoría de valoración por arbitraje	30
2.2.2 Teoría del análisis fundamental	31
2.2.3 Teoría del comportamiento del mercado	32
2.2.4 Teoría de Dow	32
2.3 Marco Conceptual	33
2.3.1 Variables macroeconómicas	33
A. Definición	33
B. Dimensiones	34

C.	Indicadores	35
2.3.2	Cotización de las acciones en Bolsa	35
A.	Definición	35
B.	Dimensiones	36
C.	Indicadores	37
2.4	Definición de términos básicos	37
<b>III.</b>	<b>VARIABLES E HIPÓTESIS</b>	<b>39</b>
3.1	Hipótesis general e hipótesis específicas	39
3.1.1	Hipótesis general	39
3.1.2	Hipótesis específicas	39
3.2	Definición de variables	39
3.3	Operacionalización de variables	42
<b>IV.</b>	<b>METODOLOGÍA DEL PROYECTO</b>	<b>43</b>
4.1	Diseño metodológico	43
4.2	Método de Investigación	43
4.3	Población y muestra	45
4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollado	46
4.5	Técnicas e Instrumentos de recolección de información	46
4.5.1	Técnicas de recolección de la información	46
4.5.2	Instrumentos de recolección de la información	46
4.6	Análisis y procesamiento de datos	46
4.7	Aspectos Éticos en Investigación	47
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>48</b>
5.1	Resultados descriptivos	48
5.2	Resultados inferenciales	52
5.3	Resultados econométricos	58
<b>VI.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>61</b>
6.1	Contrastación y demostración de las hipótesis	61
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	62
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>64</b>
<b>VIII.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>65</b>
<b>IX.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>67</b>
	ANEXOS	81
-	ANEXO 1: Matriz de Consistencia	82

-	ANEXO 2: Base de datos	83
-	ANEXO 3: Otros anexos	84

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Operacionalización de las variables	42
Tabla 2 Medidas de tendencia central	48
Tabla 3 Prueba de raíz unitaria	53
Tabla 4 Prueba de raíz unitaria con logaritmos	53
Tabla 5 Prueba de Normalidad	54
Tabla 6 Prueba de Normalidad con logaritmos	55
Tabla 7 Prueba de Normalidad considerando las hipótesis por variable	55
Tabla 8 Prueba de Heterocedasticidad	56
Tabla 9 Prueba de Autocorrelación	56
Tabla 10 Test de Multicolinealidad	57
Tabla 11 Modelo Econométrico	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Índice general de la bolsa de valores de Lima (2019 – 2023)	48
Figura 2 Riesgo país (2019 - 2023)	49
Figura 3 Inflación (2019 - 2023)	50
Figura 4 Producto Bruto Interno (2019 – 2023)	50
Figura 5 Expectativas del tipo de cambio (2019 - 2023)	51
Figura 6 Expectativas de la economía (2019 - 2023)	51
Figura 7 Expectativas del sector (2019 - 2023)	52

## RESUMEN

La desvalorización de las acciones surge como un fenómeno derivado de la inestabilidad económica y financiera. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las variables macroeconómicas que afectan las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, en ese sentido se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple con data histórica mensual de las variables macroeconómicas del Perú comprendida desde el 2019 al 2023 (2019: M1 – 2023: M12), tales como el riesgo país (RP), la inflación (INFL), el producto bruto interno (PBI), las expectativas de confianza empresarial, las expectativas del tipo de cambio (EXP TC) y la variable dependiente: valor de las acciones de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL). La investigación posee un método hipotético deductivo, de diseño explicativo y tipo básico, posteriormente para la elaboración del modelo econométrico se aplicaron diferentes test estadísticos para comprobar su significancia tales como, la raíz unitaria, la prueba de heterocedasticidad, la prueba de autocorrelación y la prueba de normalidad. Los resultados obtenidos muestran una incidencia negativa de la variable riesgo país (RP) y expectativas del tipo de cambio (EXP TC) y efectos positivos en la variable expectativas económicas (EXP ECO). Se concluye que las variables macroeconómicas que influyen en el valor de las acciones de la Bolsa de Valores de Lima son el riesgo país (RP), expectativas del tipo de cambio (EXP TC) y expectativas económicas (EXP ECO).

Palabras claves: Índice general de la bolsa de valores de Lima, riesgo país, expectativas empresariales.

## **ABSTRACT**

Stock devaluation arises as a phenomenon derived from economic and financial instability. Therefore, this research aims to determine the influence of macroeconomic variables affecting stock prices in the Lima stock exchange, during the period 2019 - 2023, in that sense a multiple linear regression model was used with monthly historical data of macroeconomic variables of Peru comprised from 2019 to 2023 (2019: M1 - 2023: M12), such as country risk (PR), inflation (INFL), gross domestic product (GDP), business confidence expectations, exchange rate expectations (EXP TC) and the dependent variable: stock value of the Lima Stock Exchange (IGBVL). The research has a hypothetical deductive method, of explanatory design and basic type, subsequently for the elaboration of the econometric model different statistical tests were applied to check its significance such as, the unit root, heteroscedasticity test, autocorrelation test and the normality test. The results obtained show a negative incidence of the country risk variable (PR) and exchange rate expectations (EXP TC) and positive effects on the economic expectations variable (EXP ECO). It is concluded that the macroeconomic variables that influence the value of Lima Stock Exchange shares are country risk (PR), exchange rate expectations (EXP TC) and economic expectations (EXP ECO).

Keywords: General index of the Lima stock exchange, country risk, business expectations.

## INTRODUCCIÓN

La desvalorización de las acciones surge como un fenómeno crucial, derivado de la inestabilidad económica y financiera a nivel nacional. Su relevancia radica en la notable influencia sobre la rentabilidad de la bolsa de valores, generando repercusiones significativas tanto para los inversionistas como para el panorama económico global. Este fenómeno representa un problema de relevancia macroeconómica, ya que puede afectar significativamente la estabilidad financiera de los inversores, empresas y sectores de las economías en su conjunto.

El trabajo se investiga desde la perspectiva teórica de la Teoría del Arbitraje de Precios (APT) la cual emplea un enfoque cuantitativo que analiza la relación entre múltiples variables macroeconómicas nacionales y su efecto sobre las acciones, utilizando modelos econométricos para examinar la eficiencia de los mercados bursátiles, teniendo entre sus principios fundamentales el no Arbitraje, lo que significa que no hay manera de obtener beneficios libres de riesgo mediante la compra y venta de activos financieros y la existencia de factores de riesgo, es decir, los rendimientos de los activos financieros están determinados por factores macroeconómicos.

Existen estudios previos tales como Candelo y González (2022) quienes mencionan que para comprender el análisis de la incertidumbre es necesario estudiar los efectos mediante las variables macroeconómicas y los mercados financieros (p. 58).

El trabajo contribuye a los antecedentes al ofrecer un análisis detallado y específico sobre la influencia de las variables macroeconómicas nacionales en la cotización de las acciones de la bolsa de valores, proporcionando una comprensión más profunda de cómo los cambios en las variables macroeconómicas afectan la cotización de las acciones y, en consecuencia, el comportamiento del mercado bursátil.

Además, el trabajo podría ofrecer nuevas perspectivas o evidencias empíricas que amplíen el conocimiento existente sobre esta relación, lo que podría tener implicaciones para la teoría y la práctica en el campo de las finanzas y la economía.

El trabajo propone como hipótesis que las variables macroeconómicas nacionales sí afectan la cotización de las acciones en la bolsa de valores de Lima, por lo que el objetivo es determinar de qué manera las variables macroeconómicas influyen en la cotización de las acciones, la cual responde al propósito de la investigación que busca explicar cómo influyen las variables macroeconómicas nacionales en el comportamiento de la bolsa de valores.

La investigación posee un método hipotético deductivo, y de enfoque cuantitativo, de diseño explicativo y tipo básico, asimismo el instrumento utilizado es la ficha de registro de datos y el modelo econométrico aplicado para la verificación de las hipótesis es la regresión lineal múltiple mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios.

Asimismo, los resultados esperados son que las variables estudiadas cumplan con los parámetros estadísticos y econométricos, con base a la teoría utilizada, concluyendo así que las variables económicas sí influyen en la cotización de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

Está estructurada por capítulos, en el Capítulo I se detalla la descripción de la problemática, seguido de formulación del problema y la justificación del trabajo con las delimitaciones correspondientes.

En el Capítulo II, se desarrolló el marco teórico constituido por los antecedentes internacionales y nacionales, seguido de las bases teóricas y el marco conceptual. Asimismo, cuenta con un glosario de términos básicos.

En el Capítulo III se elaboran la hipótesis general y específicas, la definición conceptual de las variables y además se presenta la matriz de operacionalización de variables.

En el Capítulo IV se desarrolla el tipo de diseño metodológico, el método de investigación, la población y muestra considerados, los instrumentos y procedimientos utilizados para el procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo V, se muestran los resultados obtenidos, estos están compuestos de tres partes: resultados descriptivos, que detalla la evolución de las variables de estudio, los resultados inferenciales, donde se analiza la aplicación de las pruebas econométricas y los resultados econométricos, donde detallamos el modelo obtenido mediante el programa Eviews.

En el capítulo VI, se desarrolla la discusión de resultados, mediante la contrastación de los resultados obtenidos de la investigación y los obtenidos por otros autores de los antecedentes del marco teórico.

Finalmente, en el capítulo VII, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Los autores

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel global se ha observado que las bolsas de valores, han sufrido colapsos debido a distintos factores que desencadenaron crisis financieras y grandes recesiones económicas, como el caso de Wall Street (1929), Según Gasco (2022) este evento también se conoce como el martes negro en donde las acciones se desplomaron en un -11,73%, otro suceso similar es el Lunes negro (1987) de acuerdo con el mismo Gasco (2022) este generó pérdidas del -22.61% en las acciones (párr. 4), asimismo, la crisis financiera del mercado bursátil (2008) citando a Pineda (2011) ocasionó el desplome de más del 13% de las acciones, ya que la situación económica de ese año imposibilitó el pago a las instituciones financieras que cobraban hipotecas (p. 149), finalmente la Universidad de Lima (2020) señala que el brote de la pandemia por COVID-19 causó pérdidas en todos los mercados bursátiles del mundo cayendo en más de 33 %, en promedio (párr. 1). Esta información corrobora que el fenómeno de la bolsa de valores posee una fuerte correlación con la actividad económica mundial y más aún con la globalización de los mercados de valores.

A nivel internacional, el diario La Vanguardia (2020) señala que la Bolsa de Londres durante la pandemia del coronavirus tuvo una caída de 10.9% en sus acciones, siendo inclusive mucho mayor a la del año 1987 (párr. 1), por otro lado, el portal estadístico DatosMacro (2024) menciona que el riesgo país presentó su mayor caída en el año 2018 durante el Brexit en donde se desplomó en más de 170 puntos básicos (párr. 1). De igual manera, en España, Enríquez (2021) explica como la pandemia provocó que el principal índice bursátil español, IBEX 35, se desplomó en un 14,06% durante varias semanas de aislamiento, debido a la crisis sanitaria (párr. 2). Además, el diario El Economista (2020) menciona que el PBI respecto a su año anterior presentó un desplome de -11% lo que representaba la mayor caída en su historia (párr. 1),

asimismo, el portal estadístico DatosMacro (2020) menciona que el riesgo país alcanzó el valor de 134 puntos básicos durante la pandemia (párr. 1).

En ese sentido, a nivel del continente americano, Domínguez (2020) en un estudio sobre la bolsa de valores de México, sostiene que debido a la globalización cualquier acontecimiento externos positivo o negativo repercutirá directamente sobre la economía del país y por ende sobre su bolsa de valores (p. 15), en ese aspecto, Ayala (2019) muestra que en 1987 la bolsa mexicana tuvo una pérdida real de 16.51% (párr. 1), principalmente debido al crack del lunes negro lo que conllevó a un desplome abrupto sin precedente en los precios de las acciones cotizadas en la bolsa mexicana, además, el portal estadístico Stat Bureau (2015) menciona que debido a una menor inversión extranjera en el país mexicano, así como también una tasa de inflación del 159.17%, el crecimiento de su economía se vio mermado en dicho año (párr. 1), por otro lado, de acuerdo con el Banco de México (1988) durante el contexto del Lunes Negro de 1987 el tipo de cambio aumentó en 148% respecto a 1986 (p. 11), asimismo en 2008 debido a la crisis financiera global, Arteaga (2015) señala que las acciones de la Bolsa Mexicana tuvo un desplome del 7.1%, perjudicando negativamente en la confianza de los inversionistas dentro del mercado económico mexicano (párr. 10), asimismo, el portal estadístico Statista Research Department (2023) menciona que en el 2020 la bolsa de valores mexicana en solo una semana cerró con una caída del 10% de sus acciones (párr. 1), en paralelo, durante el mismo año la revista Expansión MX (2020) señaló que el PBI también se redujo en aproximadamente 8% (párr. 3), además la revista Gaceta Económica (2021) explicó como el riesgo país de México fue excesivamente alto durante el I trimestre del 2020 alcanzando 347 puntos base aproximadamente (párr. 1), respecto a las expectativas de la economía mexicana, el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2020) señaló que debido al

confinamiento global por COVID-19 y el control inflacionario, dichas expectativas se mantuvieron con una tendencia a la baja (p. 23).

Por otro lado, Swoboda (2002) en un estudio sobre la bolsa de valores de Argentina identificó como principales factores macroeconómicos al riesgo país, al índice de valor del mercado de Sao Paulo, la tasa de interés y el tipo de cambio (p. 9), en ese sentido, Chelala (2007) señala que la bolsa de valores de Argentina durante el año 1987 tuvo una caída catastrófica de más del 22%, lo que generó a largo plazo una recesión de 4 años (párr. 1), además, el diario El Mundo (2011) indica que en 2008 durante la crisis financiera global, las acciones de la bolsa del mercado argentino tuvieron una caída de poco más del 10% (párr. 1), similarmente, como se explica en el diario Gestión (2019) durante las elecciones primarias se registró también una caída significativa, ya que la bolsa argentina registró una desplome del 37% (párr. 5), en ese contexto, Méndez (2020) explica como el principal indicador bursátil de Buenos Aires debido a la pandemia por COVID 19 obtuvo un retroceso de 13,75% (párr. 1), además, la revista Forbes (2022) señala que durante el mismo contexto que el riesgo país alcanzó una cifra récord de 2,654 puntos básicos (párr. 1), en ese sentido, el portal estadístico DatosMacro (2020) menciona que el PBI cayó en un 9.9% respecto al año anterior (párr. 1) y por el lado de la inflación Kanenguiser (2021) explica como Argentina fue la segunda economía con la inflación más alta en Latinoamérica durante la pandemia ya que alcanzó el 33.6% (párr. 3).

Esta información evidencia que, las bolsas de valores han tenido un desarrollo desigual en los distintos países ya que los mercados desarrollados son más resistentes a la incertidumbre internacional a comparación de los mercados emergentes, Méndez (1999) explica que en las economías en vías de desarrollo es muy complicado predecir el instante en que el mercado se verá afectado por las variables macroeconómicas,

tales como el riesgo país, la inflación, el crecimiento de la economía, el tipo de cambio y las expectativas de la economía, por ende, estas variables posteriormente determinarían la operatividad de las empresas en el mercado y la confianza de sus inversores (p. 14).

En el ámbito nacional, la Bolsa de valores de Lima es una organización con gran movimiento monetario dentro de la economía nacional, por lo que su paralización es el reflejo de la incertidumbre política, económica y social que está experimentando un país. Debido a que la ausencia de estabilidad nacional genera una desvalorización en la confiabilidad económica que brinda un país a sus inversionistas, en ese sentido, Sanchez (2021) señala que los diferentes agentes económicos inversores buscan otro mercado más estable y quizás más rentable para desembolsar su dinero (párr. 4).

En el contexto peruano, sucedieron hechos de alta relevancia dentro del mercado bursátil nacional, durante los tiempos de elecciones la información asociada con el proceso electoral puede ser tal que impacte en los precios de las acciones, Cázares y Luna (2022) explican que esto se debe principalmente porque la incertidumbre formada durante los comicios políticos afecta la toma de decisiones en el mercado bursátil (p. 3). En ese contexto, Salazar (2021) señala que durante la crisis económica mundial del 2008 la bolsa de valores de Lima registró una caída del 10.81% en sus acciones (párr. 1), el Ministerio de Economía y Finanzas (2008) menciona que el riesgo país de ese año alcanzó los 195 puntos básicos (párr. 2) y RPP (2008) señala que la inflación del mismo año respecto a su año anterior alcanzó el valor de 7,32% (párr. 3); mientras que en el año 2011 después del triunfo presidencial de Ollanta Humala, Salazar (2021) señala que la bolsa cayó en casi 13% y en 2020 después del primer caso por COVID-19 la BVL registró una caída de 10.42% (párr.

5). Durante el año 2021, la paralización de la Bolsa de Valores de Lima generó una fuerte desvalorización en el rendimiento de las acciones de las principales empresas del país, Rubio (2021) explica como luego de la primera vuelta presidencial, la cual colocaba a Pedro Castillo como uno de los principales candidatos a ganar la presidencia, generó que la BVL cerrara con -3,35%, y después del triunfo electoral de castillo, el 07/06/2021 dicho indicador se desplomo en más del 7% lo que provocó la suspensión de actividades por el resto del día (párr. 1). Por otro lado, el Instituto Peruano de Economía (2020) informó que debido al confinamiento por la pandemia de COVID-19 el riesgo país cerró en más de 200 puntos básicos en marzo del 2020 (párr. 1), Ortiz (2024) señala que la inflación durante finales del 2023 se acercó al rango meta establecido por el BCR ya que llegó a estar por encima del 3%, siendo más precisos, cerró en 3.24% (párr. 1), de igual manera el portal estadístico DatosMacro (2022) menciona que el PBI de ese año respecto al 2021 subió un 2,7% consiguiendo una notable recuperación post pandemia en donde se contrajo en menos 11% (párr. 3). Esta información, nos permite entender que, en el caso peruano, la evolución del comportamiento de la Bolsa de Valores de Lima tiende a contraerse en las situaciones más agudas de inestabilidad nacional, tales como las elecciones presidenciales, crisis internacionales y la pandemia del Covid-19.

La economía peruana se caracteriza por presentar un entorno de inestabilidad política, económica y social, que tiene un alcance perjudicial sobre el valor de las acciones, y para entender su comportamiento es necesario identificar cuáles son los factores macroeconómicos de similar naturaleza que pueden explicar la fluctuación en el valor de las acciones de la bolsa.

Para comprender este comportamiento se debe estudiar los factores macroeconómicos relacionados con las fluctuaciones de las cotizaciones de las

acciones en la bolsa de valores de Lima. Por lo tanto, se busca determinar la influencia de estas variables macroeconómicas en el comportamiento de la bolsa de valores de Lima y de esta manera contribuir en una mejor toma de decisiones tanto de los oferentes como de los demandantes de acciones de empresas.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.4 Problema General**

¿De qué manera las variables macroeconómicas influyen en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?

### **1.2.5 Problemas Específicos**

1. ¿Cómo influye el riesgo país en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?
2. ¿Cómo influye la inflación en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?
3. ¿Cómo influye el Producto Bruto Interno (PBI) en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?
4. ¿Cómo influye la expectativa empresarial en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?
5. ¿Cómo influye la expectativa del tipo de cambio en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la influencia de las variables macroeconómicas que afectan las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

OE1: Determinar la influencia del riesgo país en la cotización de las acciones

de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

OE2: Determinar la influencia de la inflación en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

OE3: Determinar la influencia del Producto Bruto Interno (PBI) en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

OE4: Determinar la influencia de la expectativa empresarial en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

OE5: Determinar la influencia de la expectativa del tipo de cambio en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023

#### **1.4 Justificación**

El desarrollo de la investigación se justificó por lo siguiente:

A partir de los fundamentos teóricos se determinará de qué manera las variables macroeconómicas afectan la cotización de las acciones en el mercado de valores, la cual será de alto significado teórico para otros tesisistas en esta línea de investigación, ya que servirá como referencia para otros estudios posteriores.

A nivel técnico, los resultados de la investigación se justifican debido a que nos permitirá tener una mejor aplicación respecto a la problemática planteada, en cuanto al aspecto económico que resuelve la investigación: se debe a que permitirá tener mejor conocimiento sobre de qué manera las variables macroeconómicas influyen en la cotización de las acciones en la bolsa de valores de Lima y en cuanto al aspecto social que resuelve la investigación tendrá un impacto positivo para la sociedad, debido que los ciudadanos tendrán una mejor cultura financiera y mejores decisiones de inversión. A ello se le suma la gran utilidad de la investigación, ya que brindará una comprensión más profunda sobre de qué manera las variables macroeconómicas

influyen en la cotización de las acciones y, en consecuencia, en el comportamiento del mercado bursátil.

A nivel institucional, la tesis se enmarca en las líneas de investigación que posee la universidad, en este caso el de Teoría y Política Económica.

A nivel personal, los investigadores están capacitados para desarrollar la tesis ya que cuentan con una sólida formación académica en economía y finanzas.

## **1.5 Delimitantes de la Investigación**

### **1.5.1 Delimitante teórica**

El alcance teórico de la investigación se aborda desde la influencia de las variables macroeconómicas en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de lima desde el enfoque de la teoría del arbitraje de precios, o por sus siglas en inglés APT, que se aplica para investigar la influencia de las variables macroeconómicas en la cotización de las acciones en la Bolsa de Valores de un país.

### **1.5.2 Delimitante temporal**

Por la naturaleza de la variable, la investigación es de corte longitudinal, por tanto, se utilizó datos de series de tiempo mensuales correspondientes desde enero del 2019 a diciembre del 2023.

### **1.5.3 Delimitante espacial**

El lugar donde se desarrolla la investigación es en la ciudad de Lima, específicamente en la bolsa de valores de Lima durante el periodo mensual 2019 - 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

#### A. Antecedentes nacionales

Bendezú (2022), en su tesis para optar el título de economista, “*Enfoque top Down para la evaluación de factores macroeconómicos en la rentabilidad de la bolsa de valores de Lima, 2009 – 2019*”, sustentada en la Universidad San Ignacio de Loyola, facultad de ciencias empresariales; el problema investigado es ¿Cuál es la repercusión de los factores macroeconómicos en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, 2009 – 2019?, tuvo como objetivo “determinar el efecto de los factores macroeconómicos más relevantes en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, 2009 – 2019.” (p. 28), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva - correlacional, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2009 – 2019, obteniendo como resultados un R<sup>2</sup> de 0.520359 lo que significa que el 52% de la variación de la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son el crecimiento de la economía en el cual un incremento del 1% aumenta en 0.043838% la BVL, el tipo de cambio es otra variable macroeconómica con una relación directamente proporcional donde incremento de 1% en el tipo de cambio respecto al dólar implica un aumento de 0.277462% en la BVL, en el caso de la inflación la relación es inversamente proporcional por lo tanto un incremento de 1% en el IPC genera un decremento de 0.260813% en la BVL, de igual manera si la tasa de interés presenta un incremento de 1% esto implicará un descenso de 0.362217% en la BVL, llegando a la conclusión que el Producto Bruto Interno, el crecimiento del IPC, el crecimiento del tipo de cambio, el crecimiento de la tasa de interés de referencia son factores significativos de la rentabilidad de la Bolsa

de Valores de Lima (p. 54). Esto se debe a que el mercado de acciones peruano aún se encuentra en pleno desarrollo lo que significa que, mientras más crecimiento económico tenga un país o existan tasas de interés bajas con leves riesgos inflacionarios esto puede conllevar a tener la percepción que la bolsa de valores peruana tiene un gran potencial de crecimiento.

Cárdenas (2022), en su tesis para optar el título en economía y finanzas, "*Determinantes macroeconómicos del índice bursátil selectivo de bolsa de valores de Lima (ISBVL), en el periodo 2010-2019*", sustentada en el Universidad San Ignacio de Loyola, facultad de ciencias empresariales; el problema investigado es ¿Cuáles son los determinantes macroeconómicos que afectan el Índice Bursátil Selectivo de Bolsa de Valores de Lima en 2010– 2019?, tuvo como objetivo "identificar los factores macroeconómicos determinantes que afectan el Índice Bursátil Selectivo de Bolsa de Valores de Lima entre 2010-2019." (p. 34), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2010 – 2019, obteniendo como resultados un  $R^2$  de 0.9338 lo que significa que el 93% de la variación de la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son las expectativas empresariales de la economía en el cual un incremento del 1% aumenta en 0.306866% la BVL, el total de minería exportada es otra variable macroeconómica con una relación directamente proporcional donde incremento de 1% implica un aumento de 0.6926% en la BVL, de igual manera si el índice selectivo de Colombia presenta un incremento de 1% esto implicará un aumento de 0.502492% en la BVL, llegando a la conclusión que las principales determinantes macroeconómicas que se relacionan con la variación del

Índice selectivo bursátil de la bolsa de valores de Lima, son: Expectativas Empresariales - Índice de expectativas de la economía a 3 meses (EEE), Total minería exportada (TMIN\_SA) y la FTS de Colombia-Índice de Colombia-último precio (FTSECO) (p. 98). Esto se debe a que si las expectativas empresariales suben, indica un mercado estable por lo que habrá mayor confianza de los inversores, lo que a su vez, estimula el consumo y la inversión en los diferentes sectores económico, como por ejemplo la minería, en ese sentido podemos comparar el desarrollo de nuestro mercado de valores con otro emergente como el colombiano y establecer ciertos parámetros de mejora en la toma de decisiones.

Condori y Echevarría (2021), en su tesis para optar el grado de bachiller en administración, *“Teoría de valorización por arbitraje (APT): test empírico en el sector minero peruano (2013 – 2019)”*, sustentada en el Universidad San Ignacio de Loyola, facultad de ciencias administrativas; el problema investigado es ¿Cómo afectan las variables macroeconómicas del APT en el rendimiento promedio de las acciones del sector minero peruano del periodo 2013-2019?, tuvo como objetivo “medir el efecto de las variables macroeconómicas del APT en el rendimiento promedio de las acciones del sector minero peruano del periodo 2013-2019.” (p. 2), la metodología utilizada fue de tipo de investigación correlacional, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental, para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2013 – 2019, obteniendo como resultados un R2 de 0.429902 lo que significa que el 43% de la variación de la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son la tasa de interés en el cual un incremento del 1% aumenta en 0.946865% la BVL y el tipo de cambio es otra variable macroeconómica con una relación inversamente

proporcional donde incremento de 1% en el tipo de cambio respecto al dólar implica una caída en 3.349514 soles por acción en la BVL, llegando a la conclusión que la tasa de interés y el tipo de cambio resultan significativos para explicar el rendimiento de las acciones mineras que componen la muestra (p. 20). Esto se debe a que si las expectativas del tipo de cambio son relativamente estables, indica un mercado seguro por lo que generará mayor confianza de los inversores de trabajar en un mercado con un alto potencial, a su vez, si las tasas de interés son bajas en consecuencia se estimulará el consumo y la inversión en la economía nacional.

Villaverde (2020), en su tesis para optar el título en ingeniería económica, *“Factores macroeconómicos que determinan la rentabilidad esperada en las empresas del sector consumo masivo de la bolsa de valores de Lima – Perú, en el periodo 2010 -2018”*, sustentada en el Universidad Nacional del Altiplano de Puno, facultad de ingeniería económica; el problema investigado es ¿Los factores macroeconómicos influyen en la rentabilidad esperada de las empresas del sector consumo masivo que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima para el periodo 2010 - 2018?, tuvo como objetivo “demostrar que los factores macroeconómicos influyen significativamente en la rentabilidad de las empresas de consumo masivo de la Bolsa de Valores de Lima” (p. 19), la metodología utilizada fue de tipo de investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2010 – 2018, obteniendo como resultados un R<sup>2</sup> de 0.4557 lo que significa que el 46% de la variación de las empresas del sector consumo masivo que cotizan en la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son el riesgo país en el cual un incremento del 1% disminuye en 0.103% la BVL, por

otro lado las variables tasa de interés y PBI tienen el signo contrario de lo esperado con la teoría -2.71% y -15.17% respectivamente, esto debido que los inversionistas toman decisiones en base a las expectativas del futuro es decir se adelantan a los cambios económicos, llegando a la conclusión que el “Producto Bruto Interno, Tasa de interés de referencia y Riesgo País resultaron significativos para el modelo, mientras que el IPC EE.UU, Tasa de Desempleo, Índice Dow Jones, Tasa de Encaje, IPC Perú, Tasa de Interés EE.UU resultaron estadísticamente no significativos (p.116). Esto se debe a que mientras exista un mayor crecimiento económico o existan tasas de interés bajas o expectativas económicas relativamente estables con leves amenazas tanto inflacionarias como riesgo país esto puede conllevar a tener la percepción que la bolsa de valores peruana tiene un gran potencial de crecimiento debido que es segura para los inversores.

Marín (2019), en su tesis para optar el título en gestión empresarial, “*Factores de desarrollo de las bolsas de valores: La bolsa de valores de Lima*”, sustentada en el Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Gestión y Alta Dirección; el problema investigado es ¿Cuáles son los factores institucionales más importantes para el desarrollo de la Bolsa de Valores de Lima?, tuvo como objetivo “identificar los factores de desarrollo institucionales más relevantes que inciden en el desarrollo de la Bolsa de Valores de Lima.” (p. 15), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2004 - 2016, obteniendo como resultados un R<sup>2</sup> de 0.976557 lo que significa que el 98% de la variación de la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son el crecimiento de la economía en el cual un

incremento del 1% aumenta en 0.747112% la BVL, el ahorro es otra variable macroeconómica con una relación directamente proporcional donde incremento de 1% incrementa en 1.144318% en la BVL, en el caso del riesgo país la relación es inversamente proporcional por lo tanto un incremento de 1% genera un decremento de -0.192681% en la BVL, llegando a la conclusión que el mercado de valores peruano, aún se encuentra en vías de desarrollo y tiene un gran potencial de crecimiento, además se confirma que existen factores, principalmente institucionales como el riesgo país (EMBI), que pueden afectar su desarrollo (p. 99). Esto se debe a que a pesar de que el resto de las variables macroeconómicas evaluadas en la investigación no alcanzaron los niveles de significancia estadística adecuados para poder universalizar los resultados, estos si han tenido el efecto esperado en el mercado de valores peruano.

Vargas (2019), en su tesis para optar el título en administración en negocios internacionales, *“Riesgo país y su influencia en la capitalización bursátil de la bolsa de valores de Lima - BVL, periodo 2015 – 2018”*, sustentada en el Universidad Privada de Tacna, facultad de de negocios internacionales; el problema investigado es *¿Cómo influye el riesgo país en la capitalización bursátil de la BVL, periodo 2015 - 2018?*, tuvo como objetivo *“describir cómo influye el riesgo país en la capitalización bursátil de la Bolsa de Valores de Lima”* (p. 11), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva y explicativa/causal, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental para una población y muestra que corresponde a Lima, Perú durante el periodo 2015 - 2018, obteniendo como resultados un R2 de 0,80419869 lo que significa que el 80% de la variación de la BVL es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son el

riesgo país en el cual un incremento del 1% disminuye en 15,84% la BVL, las expectativas inflacionarias es otra variable inversamente proporcional donde un incremento del 1% disminuye en 181636,288 la BVL, mientras que el crecimiento de la economía repercute de manera directa ya que un incremento en 1% aumenta la BVL en 2,23255215 llegando a la conclusión llegando a la conclusión que el riesgo país tiene un impacto negativo en la capitalización bursátil de la bolsa de valores de Lima, y ello repercute en la percepción en las decisiones futuras tanto de los empresarios como de los consumidores (p. 81). Esto se debe a que el riesgo país refleja la percepción de los inversores sobre la solidez financiera y la capacidad de pago de un país; por lo tanto, cuanto mayor sea el riesgo país, mayor será la percepción de riesgo para invertir en ese país.

## **B. Antecedentes internacionales**

Gusñay (2022), en su tesis para optar el título de economista, "*El riesgo país y su incidencia en el mercado de valores ecuatoriano en el período 2012-2020*" sustentada en la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador), facultad de ciencias políticas y administrativas, el problema investigado fue la incidencia del riesgo país en el mercado de valores ecuatorianos, tuvo como objetivo "determinar la relación del riesgo país y su incidencia en el mercado de valores ecuatoriano" (p. 10), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva – correlacional, diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental que fue aplicado al periodo 2012 – 2020, la población fue Ecuador, la muestra la bolsa de valores de Quito, obteniendo como resultados un R2 de 0.919808 lo que significa que el 91% de la variación del mercado de valores de Quito es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son: el riesgo país en el cual un incremento del 1% genera una reducción del en 0.033479%, mientras que la inflación al incrementarse en un 1% provoca que el

mercado de valores crezca en 0.021119%, y la liquidez cuando crece en 1% genera que el mercado de valores de Quito crezca en 0.502742% llegando a la conclusión que “el riesgo país presenta el coeficiente inverso y significativo sobre el mercado de valores, mientras que la inflación y la liquidez impactan significativamente” (p. 51). Esto se debe a que el riesgo país refleja la percepción de los inversores sobre la solidez financiera y la capacidad de pago de un país; por lo tanto, cuanto mayor sea el riesgo país, mayor será la percepción de riesgo para invertir en ese país.

España-Toro (2021), en su tesis para optar el título de economista, *"Análisis del Impacto de Variables Macroeconómicas, sobre el Índice Bursátil COLCAP Durante el Período 2015-2019"* sustentada en la Universidad Antonio Nariño (Colombia), facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, el problema investigado fue la incidencia de la tasa de interés, la tasa representativa de mercado y el PIB, en el índice bursátil COLCAP, tuvo como objetivo "analizar la posible influencia que tendría los factores macroeconómicos (PIB, TRM, TII) sobre el COLCAP y pronosticar el posible impacto que podrían tener sobre el índice COLCAP con un modelo econométrico" (p. 15), la metodología utilizada fue de tipo de investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental que fue aplicado al periodo 2015 – 2019, población Colombia, muestra Bolsa de valores de Colombia, obteniendo como resultados un R2 de 0.700791 lo que significa que el 70% de la variación del índice COLCAP es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son: el PBI, en el cual un incremento del 1% genera una crecimiento de en 9.63490 puntos básicos, mientras que la tasa representativa del mercado al incrementarse en un 1% provoca que el índice COLCAP se reduzca en 0.893863 puntos básicos, y la tasa de interés de intervención cuando crece en 1% genera que el índice COLCAP crezca en

0.201221 puntos básicos, llegando a la conclusión que la tasa representativa de mercado, la tasa de interés y el PBI son los principales factores macroeconómicos que repercuten sobre el índice de COLCAP (p. 48). Este se debe a que la tasa de cambio puede aumentar la rentabilidad de las empresas exportadoras y, por lo tanto, afectar positivamente el COLCAP, mientras que si la inflación es alta, los inversores pueden buscar refugio en activos como las acciones para proteger su poder adquisitivo, y si el PIB está creciendo, es probable que el COLCAP también se beneficie.

Estrada (2021), en su tesis para optar el doctorado en contaduría "*Factores determinantes de la insolvencia empresarial: caso aplicado a la bolsa mexicana de valores*" sustentada en la Universidad Autónoma de Nuevo León, facultad de Contaduría Pública y Administración, el problema investigado fue el incremento de la insolvencia empresarial, tuvo como objetivo determinar los factores externos e interno que impactan en la insolvencia empresarial de las empresas públicas que cotizan en la BMV, la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva - explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, población México, muestra Bolsa Mexicana de valores, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental, obteniendo como resultados un R2 de 0.6255 lo que significa que el 62 % de la variación de la insolvencia empresarial, es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son: el Rendimiento sobre Activos, en el cual un incremento de 1% en la variable ROA aumentará la probabilidad de no caer en insolvencia empresarial en un 174%, mientras que la liquidez al incrementarse en 1% aumentará la probabilidad de no caer en insolvencia en un 173% y si el riesgo país aumenta en 1% entonces la probabilidad de no caer en insolvencia es de un 136%, llegando a la conclusión, los sectores con mayor probabilidad de caer en insolvencia empresarial fue el sector de producto de consumo básico, sector industrial y sector de

servicios y bienes de consumo no básicos, mostrando un signo negativo y significativo en referencia a otros sectores; esto sucede debido a que a pesar de una rentabilidad creciente, si la empresa no tiene suficiente efectivo o activos líquidos para pagar sus deudas, podría caer en insolvencia y si el flujo de efectivo no sigue el mismo camino, la empresa podría enfrentar problemas de liquidez, lo que podría dificultar el acceso a financiamiento y aumentar la presión sobre la liquidez.

Ramírez (2021), en su tesis para optar el título de economista "*Variables macroeconómicas como determinantes del comportamiento índice de precios y cotizaciones de la bolsa mexicana de valores en el periodo 2006: t01- 2018: t02*" sustentada en la Universidad Nacional Autónoma de México (México), facultad de ciencias económicas, el problema investigado son las variables macroeconómicas que influyen en el comportamiento del mercado bursátil mexicano (p. 13) tuvo como objetivo construir un modelo econométrico que permita comprobar que las variables macroeconómicas influyen en el comportamiento del mercado bursátil a través de su principal indicador el índice de precios y cotizaciones, la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva - explicativa, es de diseño no experimental y longitudinal, como instrumento la ficha documental, población corresponde a México y la muestra es la bolsa de valores mexicana, un R2 de 0.933254 lo que significa que el 93 % de la variación, es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son: el Índice de Precios y Cotizaciones con un rezago, en el cual un incremento de 1% en la variable IPC (-1) genera un incremento de 0.866099 puntos básicos, mientras que la tasa de interés con un rezago al incrementarse en 1% genera una caída de - 965.8181 puntos básicos, llegando a la conclusión que el índice de precios y cotizaciones con un rezago y tasa de interés son las principales variables macroeconómicas que influyen en el comportamiento del

mercado bursátil mexicano (p. 113). Esto se debe a que si el IPC sube, indica un mercado estable por lo que habrá mayor confianza de los inversores, a su vez, si las tasas de interés bajan pueden estimular el consumo y la inversión, pero también recae en riesgo inflacionarios.

Apugllon (2020), en su tesis para optar el título de economista "*Determinantes macroeconómicas en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, período 2000-2018*" sustentada en la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador), facultad de ciencias políticas y administrativas, el problema investigado fueron las variables macroeconómicas que afectan la bolsa de valores de Quito, tuvo como objetivo "analizar los determinantes macroeconómicos en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, período 2000-2018" (p. 15), la metodología utilizada fue de tipo de investigación descriptiva, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental que fue aplicado al periodo 2000-2018, la población fue Ecuador, la muestra la bolsa de valores de Quito, obteniendo como resultados un R2 de 0.832969 lo que significa que el 83 % de la variación, es explicada por las variables independientes del modelo, dichas variables macroeconómicas significativas son: la liquidez del mercado de valores, en el cual un incremento de 1% genera un incremento de 0.1151 puntos básicos, mientras que el ahorro nacional al incrementarse en 1% genera un impacto de de 0.2589 puntos básicos, tasa de interés activa al crecer en 1% genera un impacto de 0.7019 puntos básicos, llegando a la conclusión que las variables macroeconómicas estudiadas sí influyen en el comportamiento de la capitalización bursátil en el Ecuador. Esto se debe a que cuando hay suficiente liquidez, las acciones pueden negociarse con mayor frecuencia, lo que afecta positivamente la capitalización bursátil, por lo tanto, una mayor inversión en el mercado de valores aumenta la capitalización bursátil, lo que

estimula la demanda de acciones y las inversiones en el mercado de valores.

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Teoría de valoración por arbitraje

Ross propone el modelo Arbitrage Pricing Theory (APT) como una alternativa a la teoría del Capital Asset Pricing Model (CAPM), la principal diferencia de este último es que no considera el factor externo participante en el rendimiento de las acciones, limitándose a explicar la variabilidad en función a la tasa libre de riesgo.

El modelo APT es un modelo en donde cada inversionista considera que las propiedades estocásticas de los retornos de los activos de capital son consistentes con una estructura de factores. El modelo sugiere que dichos factores deben ser variables macroeconómicas justificables desde la teoría económica [Traducción libre] (Chen, Roll, & Ross, 1986, p. 386).

El modelo APT (Chen, Roll, & Ross, 1986, p. 394) se define de la siguiente manera:

$$R = a + bMP + bDEI + bUI + bUPR + bUTS + e$$

Donde:

MP: Producción Industrial (PBI)

DEI: Expectativas económicas

UI: Inflación

UPR: Riesgo País

UTS: Tipo de interés

Por lo tanto, el modelo APT considera el comportamiento de las variables macroeconómicas en el rendimiento de las acciones, a diferencia del modelo CAPM que considera al riesgo país, pero no a las demás variables macroeconómicas que se relacionan con el comportamiento de la cotización de

las acciones. Además, Burmeister y Wall (como se cita en Velasco y Mejía, 2019) sostienen que las variables macroeconómicas candidatas a ser consideradas en el modelo del ATP deben de cumplir con las siguientes características:

- El impacto del factor sobre el valor de la acción se puede observar a través de los movimientos imprevistos.
- El impacto del factor debería ser de naturaleza no diversificable, es decir, su efecto es ineludible sobre los agentes económicos.
- La información sobre las variables debe ser medible
- El impacto del factor debe ser justificable y explicable desde la teoría macroeconómica.

### **2.2.2 Teoría del análisis fundamental**

Swett, G. et. Al (2013) menciona que el análisis fundamental busca identificar la auténtica valuación de los activos financieros y se distingue por comenzar con un análisis macroeconómico para comprender la situación actual del país y en qué fase del ciclo económico se encuentra.

Posteriormente, se determinan los porcentajes de inversión por tipo de activo.

Después, se procede a la selección de sectores, es decir, basándose en la información previamente obtenida, se decide en qué áreas económicas sería más conveniente invertir, teniendo en cuenta el ciclo económico nacional (p.

1). Según Lopez (2024) las variables que afectan el valor de una acción pueden ser de tipo microeconómico o macroeconómico. En esencia, el análisis fundamental examina aspectos financieros y económicos que influyen en el precio de un activo. A diferencia del análisis técnico, que se enfoca en patrones de precios y tendencias, el análisis fundamental busca entender el valor subyacente de una inversión. Esto permite determinar si un activo está

sobrevalorado, infravalorado o correctamente valorado en el mercado (párr. 8).

En ese sentido, la Universidad de Cantabria (2010), señala que no existe una fórmula matemática como tal que explique el valor de las acciones, sino más bien que está en función de datos futuros (p.4). Donde:  $f(x) = y$

$$IGBVL = a + bIE + bIM + bIS + bEXP + e$$

Donde:

IE: Información de empresas

IM: Información macroeconómica

IS: Información sectorial

EXP: Expectativas de la economía

### **2.2.3 Teoría del comportamiento del mercado**

Herrero (1999) menciona que el mercado de valores se mueve a través de tendencias que son el resultado de la actitud cambiante de los inversores hacia la economía, la política y de su propia psicología. Lo fundamental para el analista técnico es identificar una tendencia en sus comienzos y mantener la inversión hasta que aparezcan signos de que la tendencia va a cambiar (p. 8).

Asimismo, Herrero (1999) señala cuales son los determinantes que influyen en el comportamiento de la bolsa de valores (p.16)

Donde:  $f(x) = y$

$$IGBVL = a + bIO + bIEM + bIC + e$$

Donde:

IO: Indicadores de opinión

IEM: Indicadores de la estructura del mercado

IC: Indicadores de corriente

### **2.2.4 Teoría de Dow**

Pring (1991) sostiene que la teoría de Dow se explica como el primer instrumento para un análisis técnico como esta teoría es identificar la tendencia mediante las gráficas, como segundo instrumento es la regla de confirmación en la cual se compara dos o más variables que estén relacionados y si sigue la misma tendencia se puede confirmar si es alcista o bajista. Por último, el tercer instrumento es el volumen de transacciones, en una tendencia alcista las transacciones son mayores que en una bajista (p. 35). En resumen, la idea central del análisis Top-Down explica cómo se mueve la Bolsa en el largo plazo y cuáles son las principales variables macroeconómicas, que explican este comportamiento de la economía.

En ese sentido, la Universidad de Cantabria (2010), señala la representación matemática de la siguiente manera. Donde:  $f(x) = y$

$$IGBVL = a + bPBI + bINF + bTC + bDP + bTI + e$$

Donde:

PBI: Crecimiento económico

INF: Inflación

TC: Tipo de cambio

DP: Déficit Público

TI: Tasa de interés

## **2.3 Marco conceptual**

### **2.3.1 Variables macroeconómicas**

#### **A. Definición**

Chen et al. (1986) definen las variables macroeconómicas como instrumentos sujetos a un nivel de riesgo, relacionados al retorno de los activos dentro del mercado accionario [Traducción libre] (p. 383). Esto

se debe a que el riesgo país es un factor que sirve para medir la incertidumbre de un país, respecto a su estabilidad económica sobre el mercado de valores.

Leyva (2014) define las variables macroeconómicas como factores externos que posibilitan la modelización de la rentabilidad de los activos en función de las innovaciones macroeconómicas (p. 1). Es decir, Leyva menciona que los factores macroeconómicos guardan relación con la rentabilidad generada tras la compra y venta de acciones.

Pájaro y Ramos (2015) definen a las variables macroeconómicas como factores externos del mercado bursátil, relacionados con políticas nacionales, condiciones estructurales internas y eventos internacionales (p. 6), en otras palabras, se entiende por variables macroeconómicas que son factores externos de diferente índole que impactan en el mercado de valores.

Para la investigación se utilizará la definición de Chen et al. (1986). Debido a que utiliza a las variables macroeconómicas como medios explicativos de la fluctuación de la cotización de las acciones dentro de un mercado de valores.

## **B. Dimensiones**

Chen et al. (1986) desagregan las variables macroeconómicas en tres dimensiones: inflación, producto bruto interno y riesgo país.

Leyva (2014) desagrega las variables macroeconómicas en cinco dimensiones: expectativas empresariales, tipos de interés, índice de mercado, inflación y actividad real.

Pájaro y Ramos (2015) desagregan a las variables macroeconómicas en tres dimensiones: la tasa de cambio nominal, tasa

de interés externa (prime rate) y tasa de interés (interna) de colocación.

Para la investigación se utilizará tres dimensiones mencionadas por Chen et al. (1986) las cuales serán riesgo país, PBI e inflación; la variable expectativa empresarial de Leyva (2014) y las expectativas del tipo de cambio de Pájaro y Ramos (2015).

### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión riesgo país se utilizará el grado de riesgo país expresados mediante los puntos básicos del indicador Emerging Market Bond Index (EMBI).

Para medir la dimensión de la inflación se utilizará la variación de la tasa de inflación, expresados en el porcentaje del índice de precios al consumidor de las estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú.

Para medir la dimensión del PBI se utilizará el valor del PBI, expresados en los puntos básicos de las estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú.

Para medir la dimensión de las expectativas empresariales se utilizará el nivel de las expectativas empresariales, expresados mediante el porcentaje de las expectativas empresariales del Banco Central de Reserva del Perú.

Para medir la dimensión de las expectativas del tipo de cambio se utilizará el nivel de tipo de cambio, expresados mediante el porcentaje de las expectativas del tipo de cambio del Banco Central de Reserva del Perú.

## **2.3.2 Cotización de las acciones en Bolsa**

### **A. Definición**

Bolsa de Valores de Lima (2022) define al valor de la acción como un

derecho de propiedad sobre los activos de la empresa. Es decir, el valor de las acciones en el tiempo está determinado principalmente por el desempeño de la empresa y su gestión, y constituyen una herramienta muy apreciada para la evaluación del valor real de la empresa (párr. 1)

El Ministerio de Economía y Finanzas (2022) define a la variable valor de las acciones como derechos a participar en las utilidades de la empresa (dividendos), a intervenir en la adopción de decisiones corporativas (derecho de voto en las Juntas Generales de Accionistas) o a percibir pagos regulares de intereses, debido a que registra los beneficios propios de la participación de la empresa en la bolsa de valores (párr. 2).

Superintendencia de Mercados y Valores (2022) define a la variable valor de las acciones como una son instrumentos de renta variable que representan una fracción del capital de las empresas emisoras (p. 1).

Para la investigación se utilizará la definición de BVL (2022), ya que considera a las acciones de la bolsa como activos que pueden ser explicados mediante la influencia de las variables macroeconómicas.

## **B. Dimensiones**

BVL (2022) desagrega la variable valor de las acciones en la dimensión, cotización de las acciones.

MEF (2022) desagrega la variable valor de las acciones en dos dimensiones: demanda de valores y oferta de valores.

SMV (2022) desagrega la variable valor de las acciones en cuatro dimensiones: demanda de valores, oferta de valores, renta fija y renta variable.

Para la investigación se utilizará una dimensión de las ocho mencionadas por la BVL (2022) las cuales será la variación del SP/BVL

Perú General.

### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión de la cotización de las acciones, se utilizará al índice general de la bolsa de valores, expresado mediante puntos básicos.

#### **2.4 Definición de términos básicos**

*Acciones:* Es la parte proporcional del capital social de una sociedad mercantil que puede ser nominativa o al portador, y estar total o parcialmente desembolsada (BCR, 2022).

*Actividad bursátil:* Es el movimiento centralizado y regulado, que permite a las empresas financiar sus proyectos y actividades (Camacho, 2016, p.8).

*Producto Bruto Interno:* Es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado (BCR, 2022).

*Déficit presupuestario:* Es el exceso del gasto del gobierno por encima de sus ingresos (Tosoni, 2015, p. 4).

*Emerging Markets Bond Index (EMBI):* Es un índice que mide las oportunidades disponibles para los inversores. Asigna un mayor peso a las fluctuaciones de la deuda de países cuya importancia es relativamente mayor en el total del mercado (Diaz, Gallego, & Pallicera, 2007, p. 5).

*Expectativas del tipo de cambio:* es un indicador futuro que se mide a través de su evolución en el pasado, buscando reglas de comportamiento que puedan repetirse en el futuro. (Herrarte 2003, p. 119)

*Expectativas empresariales:* es una encuesta mensual que se aplica a los principales gerentes de un país y que determina la certeza o incertidumbre en el futuro de una economía. (Lanzilotta 2014, p. 71)

*Índice General de la Bolsa de Valores de Lima:* Es una ponderación de capitalización

de mercado, representada por las acciones de las empresas cuya mayor ponderación sirve de referencia para estudiar el comportamiento de la bolsa de valores (Dow Jones, 2021).

*Inflación:* Aumento persistente del nivel general de los precios de la economía, con la consecuente pérdida del valor adquisitivo de la moneda. Se mide generalmente a través de la variación del índice de precios al consumidor. (BCR, 2022).

*Mercado de capitales:* Es el escenario en el cual se realiza la transferencia de activos y recursos financieros con la intervención de entidades especializadas y en el cual participan los actores principales que son los oferentes y los demandantes (BankWatch Ratings de Colombia, 2007, p.3).

*Rentabilidad:* Es la probabilidad que precisa obtener un accionista para sentirse suficientemente remunerado. (Fernández, 2005, p. 15).

*Riesgo país:* Es la probabilidad de que se produzca una pérdida financiera por circunstancias macroeconómicas, políticas o sociales, o por desastres naturales, en un país determinado (Iranzo, 2008, p. 12).

### III. VARIABLES E HIPOTESIS

#### 3.1 Hipótesis

##### 3.1.1 Hipótesis General

Las variables macroeconómicas si influyen significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

##### 3.1.2 Hipótesis Específicas

HE1: El riesgo país influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

HE2: La inflación influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

HE3: El Producto Bruto Interno (PBI) influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

HE4: La expectativa empresarial influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

HE5: La expectativa del tipo de cambio influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023

#### 3.2 Definición de las variables

##### 3.2.1 Definición conceptual y operacional de las variables

##### **Variable 1, Cotización de las acciones**

##### **Definición conceptual:**

Se define como la parte proporcional del capital social de una empresa. (BCRP, 2022)

##### **Definición operacional: Indicadores.**

- SP/BVL Perú General: Se define como una ponderación de capitalización de mercado. Se calcula como la ponderación de los precios de las acciones, el precio actual, el precio con fecha base, los dividendos en efectivo y derechos de suscripción.

(Dow Jones, 2021)

- Valor de la Capitalización de mercado: Es el valor total de mercado de todas las acciones en circulación de una empresa cotizada. Se calcula multiplicando el número total de acciones en circulación de una empresa por su precio de acción actual. (Dow Jones, 2021)

## **Variable 2, Variables macroeconómicas**

### **Definición conceptual:**

Se define como los instrumentos sujetos a un nivel de riesgo, que pueden afectar de manera positiva o negativa la cotización de las acciones dentro del mercado de valores. (Chen, Roll y Ross, 1986, p. 383)

### **Definición operacional: Indicadores.**

- Grado de riesgo País: se define como la probabilidad de pérdida financiera por circunstancias macroeconómicas, políticas o sociales. Se calcula como el diferencial entre los bonos soberanos de Estados Unidos y sus equivalentes en un país emergente, de igual manera, se expresa en puntos básicos del Emerging Market Bond Index (EMBI) (BCRP, 2024)

- Tasa de Inflación: se define como el aumento persistente del nivel general de los precios de la economía. Se calcula dividiendo el precio de la canasta de bienes y servicios en un año entre el año base, de igual manera, se expresa a través de la variación porcentual del índice de precios al consumidor. (BCRP, 2024)

- Valor del Producto Bruto Interno: se define como el valor total de la producción de un país. Existen muchas formas de calcularlo, pero el más preciso y común es el método del gasto: en el cual sumamos el consumo de los hogares, la inversión de empresas y familias, el gasto del sector público, las exportaciones y restamos las importaciones (M), de igual manera, se expresa en puntos básicos. (BCRP, 2024)

- Nivel de expectativas empresariales: se define como un indicador que determina certeza o incertidumbre en una economía. Se calcula mediante el cociente de la suma de respuestas positivas, negativas y restantes, entre el total de respuestas en el mes. Asimismo, se expresa en puntos porcentuales. (BCRP, 2024)
- Nivel de expectativas del tipo de cambio: se definen como un indicador que busca determinar el posible comportamiento del tipo de cambio futuro. Se calcula mediante una media ponderada del valor del tipo de cambio actual y los valores observados en periodos pasados. Asimismo, se expresa en puntos porcentuales. (BCRP, 2024)

### 3.3 Operacionalización de variables

**Tabla 1:**

**Operacionalización de las variables**

Operacionalización de Variables					
Variable	Dimensión	Indicador	Indice	Técnica Estadística	Fuente de datos
Y: Cotización de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima (Dependiente)	Y1: Cotización de las Acciones	- SP/BVL Perú General	Puntos Básicos del IGBVL	Descriptiva	Base de Datos del Banco Central de Reserva del Perú
		- Valor de la Capitalización de Mercado	Miles de Soles		
X: Variables Macroeconómicas (Independiente)	X1: Riesgo país	- Grado del Riesgo País	Puntos básicos del Emerging Market Bond Index (EMBI)		
	X2: Inflación	- Tasa de Inflación	% de la Inflación		
	X3: Producto Bruto Interno	- Valor del PBI	Puntos básicos de PBI		
	X4: Expectativas Empresariales	- Nivel de expectativas empresariales	% de las expectativas empresariales		
	X5: Expectativas del Tipo de Cambio	- Nivel de expectativas del tipo de cambio	% de las expectativas del tipo de cambio		

*Nota.* Matriz de operacionalización de variables. Elaboración propia, 2024.

## **IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

### **4.1 Diseño metodológico**

#### **4.1.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es explicativa. Hernández et al. (2014) sostienen que una investigación explicativa trasciende la simple descripción de conceptos o fenómenos y el establecimiento de relaciones entre ellos; es decir, se orienta a explicar las causas de los eventos y fenómenos, tanto físicos como sociales (p. 113).

En efecto, en la investigación tratamos de explicar la influencia de las variables macroeconómicas en la bolsa de valores de Lima en el periodo 2019 - 2023.

La presente investigación es de tipo básica, de acuerdo con Muntané (2010) la define como una investigación pura, teórica y dogmática, caracterizada por originarse y permanecer dentro de un marco teórico (p. 221).

#### **4.1.2 Diseño de investigación**

El diseño de investigación es no experimental y longitudinal. Hernández et al. (2014) sostienen que una investigación no experimental son estudios en los que no se manipulan intencionalmente las variables independientes para observar su efecto sobre otras variables (p. 152), mientras que Padilla (2021) nos dice que el tipo longitudinal consiste en evaluar y estudiar las mismas variables de estudio a lo largo de un periodo específico de tiempo (párr. 6).

### **4.2 Método de investigación**

El método de investigación utilizado es el método hipotético deductivo, en donde la lógica de la investigación científica se fundamenta en la formulación de leyes universales y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa fundamental para la construcción de teorías (Chanto, 2008, p.186), con enfoque cuantitativo, el cual Calero (como se cita en Cadena et.al, 2017) menciona que los métodos cuantitativos destacan por su robustez en validez externa, ya que mediante una muestra representativa de la población, pueden inferir

características de toda la población con seguridad y precisión definidas (p. 7), en efecto la investigación tiene como objetivo determinar la influencia que tiene las variables independientes sobre la variable dependiente a partir de las teorías planteadas en el marco teórico.

Asimismo, para elaborar el modelo econométrico utilizaremos el método de mínimos cuadrados ordinarios, basado en la teoría del arbitraje de precios denominada en inglés Price Arbitrage Theory (APT) planteado por Chen, Roll y Ross (1986), siendo una de las más utilizadas en el cálculo sobre el comportamiento de la cotización de las acciones en la bolsa de valores.

Modelo Econométrico:

$$IGBVL = a + bPBI + bRP + bINF + bEXP + bEXPTC + e$$

Donde:

PBI: Producción Bruto Interno

RP: Riesgo País

INF: Inflación

EXP: Expectativas económicas

EXPTC: Expectativas económicas del tipo de cambio

Esta teoría se procesará mediante una regresión múltiple utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), ya que permite la evaluación mediante parámetros respecto a las variables macroeconómicas, su significancia y la bondad de ajuste. Dicho método econométrico es de fácil uso y por lo adecuado del planteamiento estadístico matemático permite adecuarse a los supuestos para los modelos econométricos.

Según Gujarati y Porter (2010) el MCO presenta ventajas en cuanto al análisis de la influencia entre las variables explicativas y la variable independiente, mediante

planteamiento estadístico matemático que permite adecuarse a los supuestos de los modelos econométricos. (p. 59) lo cual permitirá analizar los objetivos específicos planteados mediante el modelo econométrico del MCO.

$$\hat{\beta}_1 = \bar{Y} - \hat{\beta}_2 \bar{X}$$

$$\hat{\beta}_2 = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

### 4.3 Población y muestra

La población corresponde al total de las acciones de las empresas perteneciente a los sectores que conforman la bolsa de valores de lima durante el periodo 2019 - 2023, las cuales corresponden al Sector Construcción, Sector electricidad, Sector Servicios, Sector Minero, Sector Industrial, Sector Financiero y Sector Consumo, debido a que la bolsa de valores de lima “es una institución financiera privada que facilita la negociación de valores inscritos en Bolsa, como las acciones” (BVL, 2024).

La muestra contiene las acciones de las 33 principales empresas que conforman el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima, las cuales son las siguientes: Alicorp S.A.A, Agroindustrial Pomalca S.A.A, Atacocha, Austral Group S.A.A., BBVA Banco Continental, Agroindustrial Casa Grande S.A.A., Cementos Lima S.A., Cementos Pacasmayo S.A.A., Cerro Verde S.A.A., Corporación Aceros Arequipa S.A., Corporación Lindley S.A., Credicorp S.A.C., Edegel S.A.A., Sociedad Minera El Brocal S.A.A., Ferreyros S.A.A., Gold Fields - La Cima S.A., Graña y Montero S.A.A., Intergroup Financial Services S.A.C., Luz de Sur S.A.A., Maple Energy S.R.L., Compañía Minera Milpo S.A.A., Minera IRL S.A., Minsur S.A., Empresa Siderurgica del Peru S.A.A., Compañía minera San Ignacio de Morococha S.A.A., Southern Copper Corporation, Movistar Perú, Volcán Compañía Minera

S.A.A., Alturas Minerals S.A., Minera Candente Perú S.A.A., Grupo Rio Alto S.A.A., Scotiabank Perú S.A.A., cuyas acciones conforman el índice general de la bolsa de valores, ya que es un indicador que mide el comportamiento del mercado bursátil en Perú, cuya “función principal es servir como referencia para evaluar los rendimientos alcanzados por los diversos sectores que participan en la Bolsa de Lima durante un período de tiempo determinado” (BVL, 2024).

#### **4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado**

Al ser una investigación basada en fuentes secundarias, el trabajo se ejecutará en la facultad de ciencias económicas de la Universidad Nacional del Callao tomando como objeto la bolsa de valores de Lima.

#### **4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.5.1 Técnicas**

Se empleará la técnica análisis documental, según Mora et al. (2023) no solo facilita la organización y comprensión de los documentos, sino que también permite su recuperación eficiente cuando es necesario acceder a la información que contienen (p. 89).

##### **4.5.2 Instrumentos**

Se utilizará la ficha de registros de datos la cual contiene información condensada y diseñada para facilitar su utilización, la cual se deriva de datos preprocesados, como los obtenidos de entidades gubernamentales (Soberón y Acosta, 2009, p.2)

#### **4.6 Análisis y procesamiento de datos**

##### **4.6.1 Análisis de datos**

Con la finalidad de sistematizar estadísticamente los resultados, se presentará la información en tablas, figuras, para lo cual se utilizará el programa Eviews 11, para el análisis de datos y estandarizar los datos de las variables para su posterior regresión econométrica y la evaluación de los filtros econométricos.

#### **4.6.2 Procesamiento de datos**

La información cuantitativa será descargada de la base de datos del BCRP, nuestras observaciones abarcan desde el periodo 2019 hasta el 2023 con una frecuencia mensual, en la cual analizaremos diferentes detalles para cada una de nuestras variables, las cuales se consolidarán usando el programa Excel, luego se procesará la información en el programa Eviews, para estimar el modelo de regresión y evaluar mediante la raíz unitaria, test de Heterocedasticidad, test de autocorrelación, test de normalidad, con la finalidad de encontrar un modelo regresivo que cumpla con las condiciones estadísticas y econométricas.

#### **4.7 Aspectos Éticos en Investigación**

Según la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento (1979), en el informe Belmont, los principios éticos básicos son criterios generales que fundamentan muchos de los preceptos éticos y valoraciones particulares de las acciones humanas (p. 1).

Toda investigación debe respetar una serie de principios éticos, en este caso no se manipuló la información secundaria obtenida del BCRP, puesto que se busca maximizar los beneficios potenciales y minimizar los riesgos potenciales para el individuo son aspectos fundamentales de la beneficencia, que se entiende no como un acto de caridad, sino como una obligación del investigador (Delclós, 2018, p.3).

Cabe resaltar que la ética en la investigación se caracteriza principalmente por la “integridad, honestidad, objetividad, imparcialidad, veracidad, justicia, responsabilidad y transparencia en todas las fases de la investigación” (CONCYTEC, 2019, p.4). La presente investigación mantiene estos principios no sólo para mantener la fiabilidad y la calidad de la investigación, sino también para contribuir al desarrollo del conocimiento científico en la rama económica.

## V. RESULTADOS

Los resultados presentados a continuación, permiten observar que no todas las variables macroeconómicas son determinantes para explicar el valor de las acciones, aquellas que finalmente demuestran ser mejores candidatas son las que deberían ser consideradas en el modelo econométrico final.

### 5.1 Resultados descriptivos

**Tabla 2**

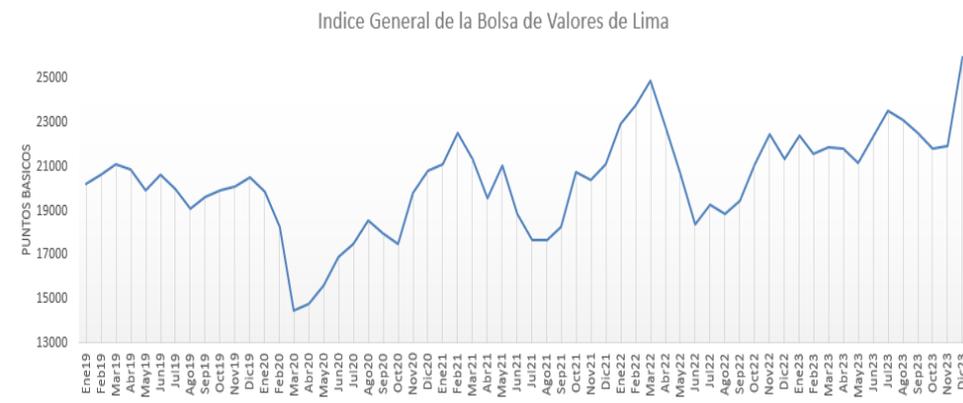
Medidas de tendencia central

	IGBVL	RP	EXP TC	EXP ECO	EXP SEC	INFL	PBI
<b>Desv Est</b>	2,242.52	36.88	0.25	9.33	7.71	7.57	15.84
<b>Media</b>	20,348.43	172.04	3.66	41.87	46.24	99.42	169.78
<b>Curtosis</b>	0.62500	- 0.00068	- 1.21051	2.56120	5.40713	- 1.32418	6.05267
<b>Mínimo</b>	14,463.96	113.87	3.31	9.14	15.74	90.48	102.93
<b>Máximo</b>	25,960.00	277.95	4.14	59.60	59.55	112.06	197.56

*Nota.* La tabla muestra una comparativa entre las variables macroeconómicas mediante sus medidas de tendencia central. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

**Figura 1**

*Índice general de la bolsa de valores de Lima (2019 - 2023)*



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual del índice general de la bolsa de valores de Lima, 2019 - 2023. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Se distingue tres segmentos en la serie índice general de la bolsa de valores de Lima, el primer año de evaluación muestra cierta estabilidad en la serie hasta su máxima caída en marzo del 2020 con 14463.96 pb debido al COVID - 19; y el segundo segmento muestra una

rápida recuperación hasta febrero del 2021, donde empieza la etapa electoral y su posterior caída en dicho año, el tercer segmento muestra otra recuperación y posterior caída en junio del 2022 hasta llegar a su máximo valor en diciembre del 2023 con 25960 pb, finalmente la desviación estándar en conjunto de la serie es de 2242.519147 pb, así mismo tiene un promedio de 20348.43017 puntos básicos en el periodo de evaluación.

**Figura 2**  
*Riesgo país (2019 - 2023)*



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual del riesgo país, 2019 - 2023. Fuente:

Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Como se aprecia es un índice muy volátil, con una desviación de 36.88177284; el punto más alto que ha obtenido el Perú es de 277.9545455 pb en abril del 2020 principalmente debido a la pandemia por COVID 19 año, por el contrario, el menor valor obtenido dentro del horizonte de evaluación es de 113.8695652 pb durante el primer trimestre del año 2020. Además, el promedio es de 172.0373761 puntos básicos.

**Figura 3**  
Inflación (2019 - 2023)

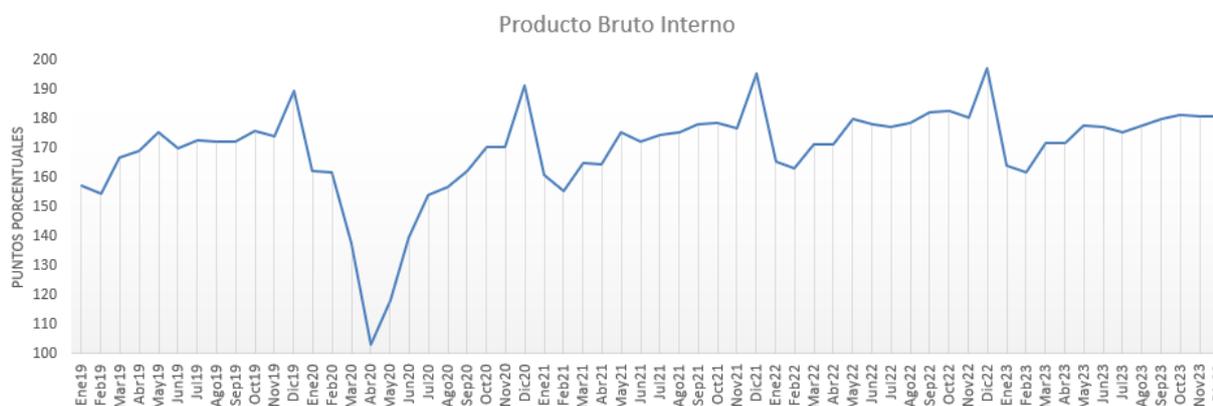


*Nota.* La figura muestra la evolución mensual de la inflación, 2019 - 2023. Fuente:

Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Se aprecia un crecimiento constante en la variable inflación, medido a través de la desviación estándar (7.572934144), también se observa un máximo de 112.061363 a finales del segundo semestre del 2023 y su valor más bajo de 90.48096844 a inicios del 2020. El valor promedio de la inflación es 99.41629827 puntos porcentuales.

**Figura 4**  
Producto Bruto Interno (2019 - 2023)



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual del PBI, 2019 - 2023. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Se aprecia mucha volatilidad en la variable PBI, su punto más bajo lo obtuvo en abril del 2020 con un valor de 102.9307879, mientras que su pico más elevado fue en diciembre del 2022 con un valor de 197.5584571, finalmente la desviación estándar en conjunto de la

serie es de 15.83739571, así mismo tiene un promedio de 169.7783802 en el periodo de evaluación.

**Figura 5**  
*Expectativas del tipo de cambio (2019 - 2023)*



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual de las expectativas del tipo de cambio, 2019 - 2023. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Se aprecia relativa estabilidad en la evolución de las expectativas del tipo de cambio hasta el primer trimestre del año 2021, medido a través de la desviación estándar (0.245350133), también se observa un máximo de S/ 4.14 a inicios del segundo semestre del 2021 y su valor más bajo de S/ 3.31 a comienzos de 2019. El valor promedio de las expectativas del tipo de cambio es S/ 3.658.

**Figura 6**  
*Expectativas de la economía (2019 - 2023)*



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual de las expectativas de la economía,

2019 - 2023. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Como se aprecia la serie expectativas de la economía posee una desviación estándar de 9.3333, un promedio histórico de 41.87; con un mínimo de 9.14 y un máximo de 59.60 en el periodo evaluado.

**Figura 7**  
*Expectativas del sector (2019 - 2023)*



*Nota.* La figura muestra la evolución mensual de las expectativas del sector, 2019 - 2023. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Elaboración propia, 2024.

Como se aprecia la serie expectativas del sector posee una desviación estándar de 7.711548496, un promedio histórico de 46.23570373; con un mínimo de 15.73604107 y un máximo de 59.554142 en el periodo evaluado.

## 5.2 Resultados inferenciales

Se utilizó las pruebas estadísticas a través del programa E-Views 10 con la finalidad de conocer la situación del modelo y lograr su validación.

### 5.2.1 Prueba de Raíz Unitaria

Se realiza la prueba de raíz unitaria con la finalidad de evaluar la estacionariedad de las variables a través del tiempo, de lo contrario, estaríamos obteniendo una regresión espuria, lo cual indicaría la no relación causal de una sobre la otra variable.

En ese contexto, la tabla 3 resume las 7 pruebas de raíz unitaria realizadas a cada variable.

**Tabla 3**

*Prueba de raíz unitaria*

	t-Statistic	Test Critical Value 1% level	Test Critical Value 5% level	Test Critical Value 10% level	Prob
<b>IGBVL</b>	-1.658195	-3.546099	-2.91173	-2.593551	0.4469
<b>RP</b>	-3.033775	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0376
<b>INFL</b>	-1.542968	-3.546099	-2.91173	-2.593551	0.9993
<b>PBI</b>	-3.154672	-3.546099	-2.91173	-2.593551	0.0279
<b>EXP_TC</b>	-1.374878	-3.546099	-2.91173	-2.593551	0.5885
<b>EXP_SEC</b>	-4.014273	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0026
<b>EXP_ECO</b>	-3.650673	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0075

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación del test de raíz unitaria. Fuente: Elaboración propia, 2024.

En ese sentido, se observa que algunas de las variables estudiadas presentan raíz unitaria, debido a que, en su mayoría, presentan el p-valor mayor a (0.05), por lo tanto, es necesario aplicar logaritmos, y evaluar nuevamente la estacionariedad de las variables.

**Tabla 4**

*Prueba de raíz unitaria con logaritmos*

	t-Statistic	Test Critical Value 1% level	Test Critical Value 5% level	Test Critical Value 10% level	Prob
<b>LIGBVL</b>	-3.776814	-3.546099	-2.911731	-2.593551	0.0000
<b>LRP</b>	-6.679522	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
<b>LINFL</b>	-5.61385	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
<b>LPBI</b>	-8.52263	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
<b>LEXP_TC</b>	-6.852996	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
<b>LEXP_SEC</b>	-5.974834	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
<b>LEXP_ECO</b>	-13.96127	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación de logaritmos.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Dado que  $|t\text{-statistic}|$  es mayor al  $|t\text{ crit}|$  y el p-valor es menor a (0.05), se puede afirmar que dichas variables son estacionarias.

### 5.2.2 Test de Normalidad

Para determinar la distribución de los errores, analizaremos la normalidad según los criterios del Jarque - Bera y la probabilidad obtenidos en el histograma. Para lo cual establecemos las siguientes hipótesis:

H0 : Los errores poseen distribución normal

H1 : Los errores no poseen distribución normal

La tabla N° resume la aplicación del test de normalidad aplicada a las 7 variables.

**Tabla N° 5**

*Prueba de Normalidad*

	Jarque-Bera	Probability
<b>IGBVL</b>	1.522013	0.467196
<b>RP</b>	38.84895	0.000000
<b>INFL</b>	6.825705	0.032947
<b>PBI</b>	110.4623	0.000000
<b>EXP_TC</b>	3.763961	0.152288
<b>EXP_SEC</b>	87.66704	0.000000
<b>EXP_ECO</b>	21.69082	0.000019

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación de la prueba de normalidad. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Según el Jarque Bera, los errores deben de presentar un comportamiento normal en base a la siguiente condición:

- Si  $JB \leq 5.99$  y  $P > 5\%$ ; Comportamiento de los datos es normal
- Si  $JB > 5.99$  y  $P < 5\%$ ; Comportamiento de los datos es No Normal

En ese sentido, se identifica que no todas las variables cumplen con los criterios de normalidad, por lo que se evaluará nuevamente los resultados, con las variables en logaritmos.

**Tabla N° 6***Prueba de Normalidad considerando las variables con logaritmos*

	Jarque-Bera	Probability
<b>LIGBVL</b>	4.250374	0.026644
<b>LRP</b>	1.026753	0.598471
<b>LINFL</b>	4.672799	0.065565
<b>LPBI</b>	24.75732	0.000000
<b>LEXP_TC</b>	2.458667	0.292478
<b>LEXP_SEC</b>	0.728512	0.694713
<b>LEXP_ECO</b>	3.386062	0.183964

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación de la prueba de normalidad con las variables en logaritmos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Podemos observar que el Jarque - Bera presenta un valor menor a 5.99, además la probabilidad es mayor al 0.05% de significancia, a excepción del PBI con logaritmos, lo cual descalifica esta variable para su consideración en la regresión, de considerarse dicha variable implicaría una regresión espuria, a continuación, resumiremos las hipótesis de rechazo y no rechazo por cada variable.

**Tabla N° 7***Prueba de Normalidad considerando las hipótesis por variable*

<b>D(IGBVL)</b>	<b>D(RP)</b>
H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.	H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.
<b>D(INFL)</b>	<b>D(PBI)</b>
H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.	H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal Se rechaza la H0, por lo tanto, los errores no poseen una distribución normal.
<b>D(EXP_TC)</b>	<b>D(EXP_SEC)</b>
H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.	H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.
<b>D(EXP_ECO)</b>	
H0: Los errores poseen distribución normal H1: Los errores no poseen distribución normal No se rechaza la H0, por lo tanto, los errores se comportan como una distribución normal.	

*Nota.* Esta tabla explica las diversas pruebas de normalidad con sus respectivas hipótesis planteadas. Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 5.2.3 Test de Heterocedasticidad

Para determinar si existe heterocedasticidad en el modelo se utilizó la prueba de Breusch Pagan, esta establece la hipótesis nula, homocedasticidad en la varianza de los errores, y la hipótesis alternativa, heterocedasticidad del modelo, es decir, la varianza de los errores no es constante en todas las observaciones realizadas. Para ello se plantean las siguientes hipótesis:

H0 : Modelo Homocedástico

H1 : Modelo Heterocedástico

Para lo cual se espera que el resultado crítico sea mayor a 0,05, de lo contrario existiría heterocedasticidad en el modelo.

#### Tabla 8

##### *Prueba de Heterocedasticidad*

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.595918	Prob. F(5,54)	0.1769
Obs*R-squared	7.724728	Prob. Chi-Square(5)	0.1721
Scaled explained SS	6.409795	Prob. Chi-Square(5)	0.2684

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación del test de heterocedasticidad. Fuente: Elaboración propia, 2024.

El resultado del test indica que el modelo no presenta heterocedasticidad, ya que se obtiene una probabilidad chi cuadrado de 0.1721, mayor al 5% de significancia; es decir, existe homocedasticidad del modelo lo que significa que las perturbaciones poseen igual varianza, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, es decir los parámetros son eficientes.

### 5.2.4 Test de Autocorrelación

Para determinar si existe Autocorrelación en el modelo se utilizó la prueba de Breusch Godfrey, esta establece las siguientes hipótesis:

H0 : Modelo sin Autocorrelación

H1 : Modelo con Autocorrelación.

Para lo cual se espera que el resultado crítico sea mayor a 0.05, de lo contrario existiría autocorrelación en el modelo.

**Tabla 9**

*Prueba de Autocorrelación*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	17.62125	Prob. F(2,52)	0.4360
Obs*R-squared	24.23762	Prob. Chi-Square(2)	0.4559

*Nota.* La tabla muestra los resultados obtenidos tras la aplicación del test de autocorrelación. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Se obtiene una probabilidad chi cuadrado de 0.4559 mayor al 5% de significancia, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, el modelo no presenta autocorrelación.

### 5.2.5 Test de Multicolinealidad

**Tabla 10**

*Multicolinealidad*

	RP	TI	EXTC	EXSEC	EXINF	EXEC
RP	1	0.004125969	0.369484451	-0.523947319	0.248249322	-0.500025636
TI	0.004125969	1	-0.40494791	0.643300311	0.346713684	0.636319096
EXTC	0.369484451	-0.40494791	1	-0.381476708	0.646196514	-0.45448335
EXSEC	-0.523947319	0.643300311	-0.381476708	1	0.139809011	0.978382192
EXINF	0.248249322	0.346713684	0.646196514	0.139809011	1	0.056922041
EXEC	-0.500025636	0.636319096	0	0.978382192	0	1

*Nota.* La tabla indica las correlaciones (r) entre las variables. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las correlaciones (r) entre variables muestran valores bajos y moderados, por lo que son correlaciones aceptables, es decir, no existe multicolinealidad entre las variables.

### 5.3 Resultados Econométricos

Se presenta la siguiente función:

$$IGBVL = f(RP; INFL; EXTC; EXSEC; EXEC)$$

Donde:

IGBVL = índice General de la Bolsa de Valores de Lima

RP = Riesgo País

INFL = Inflación

EXTC = Expectativas del Tipo de Cambio

EXSEC = Expectativas del Sector a 3 meses

EXECO = Expectativa de la Economía a 3 meses

Para evaluar las hipótesis planteadas se utilizó el método de mínimos cuadrados ordinarios.

**Tabla 11**

*Modelo Econométrico*

Dependent Variable: LIGBVL  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 16:19  
 Sample: 1 60  
 Included observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.597121	0.709891	-5.067148	0.0000
LRP	-0.327246	0.066943	-4.888403	0.0000
LEXP_TC	-1.103745	0.191433	5.765710	0.0000
LEXP_ECO	0.138259	0.071027	1.946562	0.0467
LEXP_SEC	-0.033245	0.027935	-1.190088	0.2392
LINFL	0.319726	0.185614	1.722527	0.0907
R-squared	0.686684	Mean dependent var	0.704176	
Adjusted R-squared	0.651214	S.D. dependent var	0.114173	
S.E. of regression	0.072918	Akaike info criterion	-2.304334	
Sum squared resid	0.287117	Schwarz criterion	-2.094899	
Log likelihood	75.13001	Hannan-Quinn criter.	-2.222412	
F-statistic	18.12993	Durbin-Watson stat	1.756811	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Nota.* La tabla muestra los resultados del modelo econométrico inicial. Fuente:

Elaboración propia, 2024.

Según los resultados de la Tabla 8 al aplicar el método de MCO, dado la significancia de las variables, se evaluó según el criterio de la Prob menor al 0.05, donde la variable riesgo

país, expectativas de la economía y expectativas del tipo de cambio, en logaritmos, son las variables significativas en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, además se observa un Durbin-Watson Stat de 1.75, lo cual representa un resultado aceptable al ser cercano a 2, lo que confirma que el modelo, no tiene problemas de heterocedasticidad ni autocorrelación.

Además, la bondad de ajuste representada por el Adjusted R-squared, alcanza el valor de 65.12%, esto explicaría la variación de la cotización de las acciones del índice general de la bolsa de valores, es explicada por la variación del riesgo país, la expectativa del tipo de cambio y la expectativa de la economía.

En ese sentido, Wooldridge (2006) señala que:

Las R-cuadradas obtenidas de regresiones de series de tiempo pueden ser artificialmente altas y, como resultado, llevar a conclusiones equivocadas. Que R-cuadrada sea pequeña implica que la varianza del error es relativamente grande en relación con la varianza de Y, lo cual significa que es posible que sea difícil estimar con precisión (p.199).

Además, FasterCapital (2024) explica que un R cuadrado bajo puede ser aceptable, debido a que el modelo puede estimar la predicción y a su vez generar información relevante (párr. 21), Asimismo, el R cuadrado por sí solo no es adecuado para evaluar y comparar diferentes modelos y conjuntos de datos (párr. 12).

Por otro lado, Minitab (2019) menciona que los R-cuadrado inferiores al 50% son comunes en cualquier disciplina que intenta predecir comportamientos, por lo que es crucial evaluar y considerar predictores que sean estadísticamente significativos (párr. 10).

Finalmente, habiéndose aplicado los filtros econométricos respectivos, el modelo econométrico final es el siguiente:

$$\text{LIGBVL} = -3.60 - 0.327*\text{LRP} + 0.138*\text{LEXP\_ECO} - 1.104*\text{LEXP\_TC} + u$$

Finalmente, dado el horizonte de evaluación seleccionado desde periodo 2019 al 2023, el riesgo país, las expectativas del tipo de cambio y expectativas de la economía, son las variables que resultan significativas en la cotización de las acciones de la BVL representadas por el IGBVL.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

En el desarrollo de la investigación, se planteó como hipótesis general las variables macroeconómicas si influyen significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, para ello, se evaluó en el modelo de teoría del arbitraje que a una significancia del 5% las variables: riesgo país, inflación, PBI, expectativas empresariales y expectativas del tipo de cambio, al verificar la hipótesis obtenemos que no todas las variables resultaron significativas para explicar el valor de las acciones, dentro de aquellas variables relevantes se identifican al riesgo país, la expectativa de la economía y la expectativa del tipo de cambio.

La hipótesis específica I sobre si el riesgo país influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, es contrastada en los resultados, por lo cual no se rechaza esta hipótesis, siendo así que ante un incremento de 1% en el riesgo país, la cotización de las acciones del IGBVL se reduce en de -18.21 puntos básicos.

La hipótesis específica II sobre si la inflación influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, es contrastada en los resultados, por lo cual se rechaza esta hipótesis, debido a que no cumple con los parámetros de significancia econométrica.

La hipótesis específica III sobre el Producto Bruto Interno (PBI) influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, es contrastada en las pruebas estadísticas de estacionariedad y normalidad, por lo cual se rechaza esta hipótesis, debido a que no cumple con los criterios estadísticos establecidos.

La hipótesis específica IV sobre si la expectativa empresarial influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, se

comprueba la significancia de la expectativa de la economía en los resultados, por lo cual no se rechaza esta hipótesis, debido a que por cada incremento del 1% la cotización de las acciones del IGBVL crecen en 8.12 puntos básicos; mientras que no se comprueba la significancia de la expectativa del sector en los resultados, debido a que no cumple con los parámetros de significancia econométrica.

La hipótesis específica V sobre si la expectativa del tipo de cambio influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, es contrastada en los resultados, por lo cual no se rechaza esta hipótesis, siendo así que ante un incremento de 1% en las expectativas del tipo de cambio, la cotización de las acciones del IGBVL se reducen en de 28.05 puntos básicos.

## **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

Gusñay (2022), Estrada (2021), Villaverde (2020) y Marín (2019) obtienen una significancia del riesgo país como factor determinante del valor de las acciones, esto sucede debido a que la variable resulta un referente relevante de la situación interna del país, lo cual coincide con los resultados de la investigación, dado que el riesgo país es significativa en la explicación de la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima.

Por otro lado, Cárdenas (2022) quien incluye a las expectativas empresariales en su análisis, obtiene que las expectativas de la economía resultan una variable determinante, lo cual coincide con los resultados de la investigación, dado que las expectativas de la economía son significativas en la explicación de la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima.

Bendezú (2022), Ramírez (2021), Condori y Echevarría (2021) llegan a la conclusión que las expectativas del tipo de cambio es un factor determinante en el comportamiento de las acciones del mercado de valores, en ese sentido; dichos resultados guardan relación con los resultados de la investigación, por lo tanto, es una

variable significativa en la explicación de la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima.

Gusñay (2022), Bendezú (2022) y Ramírez (2021), llegan a la conclusión que la inflación es un factor significativo en la cotización de las acciones en la bolsa de valores, lo que no guarda relación con nuestros resultados, dado que en la presente investigación la inflación no es una variable significativa que explica la cotización de las acciones de la bolsas de valores de Lima, sin embargo, Villaverde (2020), Condori y Echevarría (2021) sostiene que la inflación no es una variable significativa, lo que sí coincide con los resultados de la investigación, dado que dicha variable, no cumple con los criterios econométricos establecidos, por lo que no es una variable relevante para explicar la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima.

Asimismo, Bendezú (2022), España-Toro (2021), Marín (2019), y Vargas (2019) sostienen que el Producto Bruto interno (PBI) es una variable significativa en la rentabilidad de la bolsa de valores, mientras que Villaverde (2020) sostiene que el PBI no es una variable estadísticamente significativa, lo que guarda relación con los resultados de la investigación, dado que dicha variable, no cumple con los criterios de normalidad y estacionariedad necesarios para su consideración en la evaluación del modelo econométrico de la investigación, por lo tanto, es una variable que no influye en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima.

## VII. CONCLUSIONES

- En base a los resultados obtenidos, se concluye que las variables macroeconómicas que, si influyen significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, son el riesgo país, las expectativas de la economía y las expectativas del tipo de cambio.
- La variable riesgo país influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, lo que significa que ante un incremento de 1% en el riesgo país, la cotización de las acciones del IGBVL se reduce en de -18.21 puntos básicos.
- La variable inflación no influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, debido a que no cumple con los criterios econométricos de significancia.
- La variable PBI no influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, debido a que no cumple con los criterios estadísticos de las pruebas de estacionariedad y normalidad.
- La variable expectativa empresarial de la economía influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, lo que significa que ante un incremento de 1% la cotización de las acciones del IGBVL crecen en 8.12 puntos básicos, mientras que no se comprueba la significancia de la expectativa del sector en los resultados, debido a que no cumple con los parámetros de significancia econométrica.
- La variable expectativa del tipo de cambio influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023, lo que significa que ante un incremento de 1% en las expectativas del tipo de cambio, la cotización de las acciones del IGBVL se reducen en de 28.05 puntos básicos.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que, para posteriores investigaciones, se tome como base, las variables que resultaron significantes en la investigación tales como el riesgo país, las expectativas de la economía y las expectativas del tipo de cambio y la inflación, así como también su respectiva evaluación con nuevas variables macroeconómicas externas.
- Con la finalidad de mejorar la significancia de las variables macroeconómicas, se recomienda seleccionar un sector en específico de la bolsa de valores, y evaluar la influencia de las variables macroeconómicas sobre esta.
- En estudios posteriores se recomienda, de existir, considerar una variable que cuantifique exclusivamente la incertidumbre nacional tanto a nivel político, social y económico, dado que, en la actualidad, el Perú no cuenta con una variable de este tipo, sin embargo, países como EEUU o la Unión Europea, sí manejan datos cuantificables de esta naturaleza.
- Se recomienda prestar mayor atención a la imagen del Perú en el exterior como una mejor oportunidad de inversión, puesto que indicadores como el EMBI o riesgo país miden la incertidumbre nacional e influyen significativamente en el desarrollo del mercado bursátil.
- Si bien existe una gran cantidad de investigaciones sobre el desempeño financiero de la bolsa de valores y su respectivo manejo y gestión como sociedad, se recomienda promover las investigaciones que expliquen la rentabilidad de la bolsa de valores de lima en función a las variables macroeconómicas.

- En base a los resultados del análisis de este estudio, se recomienda implementar softwares en las instituciones públicas que permitan obtener la información estadística estandarizada a fin de realizar un adecuado análisis econométrico.
- Aunque algunas variables como el producto bruto interno quedaron fuera de los resultados finales de la regresión de esta investigación porque son estadísticamente no significativas o como la tasa de interés que dependen en su mayor medida de lo que pase en Estados Unidos, por tanto, se recomienda ampliar el horizonte de evaluación a fin de analizar la posibilidad de la significancia de las variables.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apugllon, F. (2020). *Determinantes macroeconómicas en el desarrollo de la bolsa de valores de Ecuador, período 2000-2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo].  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6629/1/TESIS%20FRANKLIN%20APUGLLON%20pdf.pdf>
- Arteaga, A. (2015, 24 de agosto). Los días negros en la historia de las bolsas. *Milenio*.  
<https://www.milenio.com/negocios/los-dias-negros-en-la-historia-de-las-bolsas>
- Ayala, D. (2019, 31 de octubre). Con el “lunes negro” se perdió el avance que había tenido la Bolsa: Somoza. *El Economista*.  
<https://www.economista.com.mx/mercados/Con-el-lunes-negro-se-perdio-el-avance-que-habia-tenido-la-Bolsa-Somoza-20191031-0050.html>
- Banco Central de Reserva (2022). *Glosario de términos económicos*.  
[https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html#:~:text=Inflaci%C3%B3n%20\(Inflation\),%C3%ADndice%20de%20precios%20al%20consumidor.](https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html#:~:text=Inflaci%C3%B3n%20(Inflation),%C3%ADndice%20de%20precios%20al%20consumidor.)
- Banco de México (1988). *Informe Anual*. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anuales/%7BA7C23DE0-32E0-901C-D8AB-2AC54703192B%7D.pdf>
- BankWatch Ratings de Colombia (2022). *Mercado de capitales*.  
<https://brc.com.co/notasyanalisis/MERCADODECAPITALES.pdf>
- Bendezú, C. (2022). *Enfoque top down para la evaluación de factores macroeconómicos en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, 2009–2019* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9c50874c-6960-4f19-8df5-f45aa8fcb8ce/content>

- Bolsa de Valores (2022). *¿Qué son los instrumentos de renta variable o acciones y qué tipos hay?* <https://www.bvl.com.pe/productos/inversionistas/instrumentos-de-renta-variable>
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., Cruz, E., & Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617. <https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v8n7/2007-0934-remexca-8-07-1603.pdf>
- Camacho, F. (2016). *El mercado bursátil y su relación con las Pymes* [Tesis de maestría, Universidad de Jaén]. <https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/7397/1/TFG%20-%20CAMACHO%20MORAL%2c%20FRANCISCO%20MANUEL.pdf>
- Candelo, J., & González, C. (2022). Efecto de la incertidumbre en las organizaciones del mercado accionario: una herramienta para la toma de decisiones y la inteligencia organizacional. *Estudios Gerenciales*, 38(162), 57-68. Epub March 24, 2022. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.162.4689>
- Cárdenas, A. (2022). *Determinantes macroeconómicos del índice bursátil selectivo de bolsa de valores de Lima (isbvl), en el periodo 2010-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a1f8d10d-3116-444f-865b-f52dfded00/content>
- Cázares, L., & Luna, J. (2022). Incertidumbre electoral y su impacto en la volatilidad del mercado de valores en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 10(24).

- <https://www.redalyc.org/journal/4576/457669807006/457669807006.pdf>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2020). *Análisis sobre la Situación Económica al Primer Trimestre de 2020*.  
<https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2020/cefp0142020.pdf>
- Chanto, A. H. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. *Revista de Ciencias Económicas*, 26(2).  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7142/6826>
- Chelala, S. (2007, 16 de agosto). La crisis de 1987 costó cuatro años de recesión. *El cronista*. <https://www.cronista.com/impres-general/La-crisis-de-1987-costo-cuatro-anos-de-recesion-20070816-0077.html>
- Chen, N. F., Roll, R., & Ross, S. A. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of business*, 383-403.  
[https://www.researchgate.net/publication/24102948\\_Economic\\_Forces\\_and\\_the\\_Stock\\_Market](https://www.researchgate.net/publication/24102948_Economic_Forces_and_the_Stock_Market)
- Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento. (1979). *Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación 1*.  
<https://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- CONCYTEC. (2019). *Código Nacional de la Integridad Científica*.  
<https://www.gob.pe/institucion/concytec/informes-publicaciones/1326710-codigo-nacional-de-la-integridad-cientifica>
- Condori, R., & Echevarría, L. (2021). *Teoría de valorización por arbitraje (APT): Test empírico en el sector minero peruano (2013–2019)* [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/272f06db-c966-4bbe-a128-0b41edaf5472/content>

DatosMacro (2020). PIB de Argentina. *DatosMacro*.

<https://datosmacro.expansion.com/pib/argentina?anio=2020>

DatosMacro (2020). Prima de riesgo de España. *DatosMacro*.

<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/espana?dr=2020-12>

DatosMacro (2022). PIB de Perú. *DatosMacro*.

<https://datosmacro.expansion.com/pib/peru>

DatosMacro (2024). Prima de riesgo de Reino Unido (UK). *DatosMacro*.

<https://datosmacro.expansion.com/prima-riesgo/uk>

Delclós, J. (2018). Ética en la investigación científica. *Quaderns de la Fundació Dr.*

*Antoni Esteve*, 14-19.

<https://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/download/395594/489>

177

Diaz, S., Gallego, A., & Pallicera, N. (2007). *Riesgo País en Mercados Emergentes*

[Tesis de maestría, Universidad Pompeu Fabra].

[https://www.bsm.upf.edu/documents/mmf/07\\_01\\_riesgo\\_pais\\_en\\_mercados\\_emergentes.pdf](https://www.bsm.upf.edu/documents/mmf/07_01_riesgo_pais_en_mercados_emergentes.pdf)

Domínguez, S. (2020). *Análisis de la Bolsa de valores de México: composición, índices*

*y funcionamiento*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Valencia].

<https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/149174/Dom%C3%ADnguez>

%20-

%20An%C3%A1lisis%20de%20la%20Bolsa%20de%20valores%20de%20M

%C3%A9xico%3A%20composici%C3%B3n%20y%20índices%20y

%20funcionamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Dow Jones, (Enero de 2021). *S&P/BVL Perú Índices Metodología*.  
<https://cutt.ly/RLfi3C>

El Economista (2021, 29 de enero). Caída histórica del PIB por el covid: la economía española se hunde un 11% en 2020 pero alargó la recuperación a final de año. *El Economista*.  
<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11019886/01/21/El-PIB-registra-una-caida-historica-del-11-en-2020-por-el-covid-pese-crecer-un-04-en-el-cuarto-trimestre.html>

El Mundo. (2011, 8 de agosto). El desplome de Wall Street provoca el 'pánico' en Latinoamérica. *EL MUNDO*.  
<https://www.elmundo.es/america/2011/08/08/economia/1312839594.html>

Enríquez, R. (2021, 12 de marzo). Un año desde el peor día de la bolsa española: un shock que obligó a los inversores a reflexionar. *El Economista*.  
<https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/11099162/03/21/Un-ano-desde-el-peor-dia-de-la-bolsa-espanola-un-shock-que-obligo-a-los-inversores-a-reflexionar.html>

España-Toro, J. (2021). *Análisis del Impacto de Variables Macroeconómicas, sobre el Índice Bursátil COLCAP Durante el Período 2015-2019*. [Tesis de titulación, Universidad Antonio Nariño].  
[http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6499/1/2022\\_JeefersonDavidEspa%c3%b1aToro.pdf](http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6499/1/2022_JeefersonDavidEspa%c3%b1aToro.pdf)

Estrada, A. (2021). *Factores determinantes de la insolvencia empresarial: Caso aplicado a la bolsa mexicana de valores*. [Tesis de titulación, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/22204/1/1080315279.pdf>

Expansión MX (2020, 28 de diciembre). México termina 2020 con la crisis económica

más severa en 100 años. *Expansión MX*.

<https://expansion.mx/economia/2020/12/28/mexico-termina-2020-crisis-economica-mas-severa-100-anos>

FasterCapital. (2024). R-cuadrado (R<sup>2</sup>): Análisis de R-cuadrado y aprovechamiento de datos para la toma de decisiones empresariales.

<https://fastercapital.com/es/contenido/R-cuadrado--R2--Analisis-de-R-cuadrado--aprovechamiento-de-datos-para-la-toma-de-decisiones-empresariales.html>

Fernández, P. (2005). Creación de valor para los accionistas: definición y cuantificación. *UCJC Business and Society Review*, (6), 10-25.

<https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/526>

Forbes (2022, 06 de junio). El riesgo país vuelve a dispararse y alcanza niveles de 2020.

*Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/money/el-riesgo-pais-vuelve-dispararse-alcanza-niveles-2020-n18370>

Gaceta económica (2021, 31 de diciembre). El riesgo país de México cerró 2021 14 pb por debajo del cierre de 2020. *Gaceta Económica del Gobierno de México*

<https://www.gob.mx/shcp/gacetaeconomica/articulos/el-riesgo-pais-de-mexico-cerro-2021-14-pb-por-debajo-del-cierre-de-2020>

Gasco, E. (2022, 18 de agosto). Mayores caídas de bolsa de la historia. *Rankia*.

<https://www.rankia.com/blog/bolsa-desde-cero/4524402-mayores-caidas-bolsa-historia>

Gestión. (2019, 12 de agosto). Caída bursátil de 48% en Argentina es la segunda mayor en 70 años. *Gestión* [https://gestion.pe/mundo/caida-bursatil-de-48-en-argentina-es-la-segunda-mayor-en-70-anos-noticia/#google\\_vignette](https://gestion.pe/mundo/caida-bursatil-de-48-en-argentina-es-la-segunda-mayor-en-70-anos-noticia/#google_vignette)

Gujarati, D. & Porter, D. (2010). *Principios de econometría*. (5<sup>a</sup> ed.) McGraw-Hill.

<https://fvela.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>

Gusñay, J. (2022). Riesgo País y su incidencia en el Mercado de Valores Ecuatoriano en el periodo 2012-2020 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9648>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw Hill Interamericana Editores, SA de CV. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Herrarte, A. (2003). *Expectativas heterogéneas en la determinación del tipo de cambio: un modelo no lineal para el tipo de cambio dólar-euro*. [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/4048/27884\\_herrarte\\_sanchez\\_ainhoa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/4048/27884_herrarte_sanchez_ainhoa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Herrero, A. (1999). *Análisis de las teorías de inversión en bolsa* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/3625/1/T23622.pdf>

Instituto Peruano de Economía. (2020). *Los riesgos que enfrenta nuestra macroeconomía*. <https://www.ipe.org.pe/portal/los-riesgos-que-enfrenta-nuestra-macroeconomia-peruana/>

Iranzo, S. (2008). *Introducción al riesgo-país* (Documentos ocasionales No. 0802). Banco de España. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/6324/1/do0802.pdf>

Kanenguiser, M. (2021, 7 de enero). La inflación de la Argentina en 2020 fue la segunda

más alta de América latina. *INFOBAE*

<https://www.infobae.com/economia/2021/01/07/la-inflacion-de-la-argentina-en-2020-fue-la-segunda-mas-alta-de-america-latina/>

La República (2021, 15 de marzo). Riesgo país del Perú incrementó en febrero y marzo, según la CCL. *La República*.

<https://larepublica.pe/economia/2021/03/15/riesgo-pais-del-peru-incremento-en-febrero-y-marzo-segun-la-ccl>

La Vanguardia. (2020, 12 de marzo). La Bolsa de Londres se desploma un 10,9 % por la crisis del coronavirus. *La Vanguardia*

<https://www.lavanguardia.com/vida/20200312/474101576380/la-bolsa-de-londres-se-desploma-un-109--por-la-tesis-del-coronavirus.html>

Lanzilotta, B. (2014). Expectativas y decisiones empresariales: implicaciones macroeconómicas para Uruguay. *Investigación económica*, 73(287), 61-88.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v73n287/v73n287a3.pdf>

Leyva, E. (2014). Modelos multifactores macroeconómicos desde la perspectiva del Arbitrage Pricing Theory (APT). *Análisis Económico*, 29(71).

<https://www.redalyc.org/pdf/413/41333722006.pdf>

Lopez, J. (2024). Análisis fundamental: Qué es, tipos y metodologías. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/analisis-fundamental.html>

Marín, A. (2019). *Factores de desarrollo de las bolsas de valores: La bolsa de valores de Lima* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://core.ac.uk/download/pdf/250405414.pdf>

Méndez, L. (2020, 10 de marzo). Así sufrió Argentina el desplome de las bolsas del 9 de marzo. *France 24*. <https://www.france24.com/es/20200310-economia-argentina-petroleo-bolsa-merval>

<https://www.france24.com/es/20200310-economia-argentina-petroleo-bolsa-merval>

- Méndez, M. (1999). *La influencia de variables macroeconómicas en la capacidad de las empresas que cotizan en la bolsa mexicana de valores (BMV) de generar valor económico agregado (EVA) e incrementar su valor de mercado agregado (MVA). Estudio de 1995 a 1997* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. <http://132.248.9.195/pd1999/276192/276192.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2008). *Riesgo país*. [https://www.mef.gob.pe/dnep/riesgo\\_pais/rp2008/Riesgo\\_Pais\\_30\\_07\\_08.pdf](https://www.mef.gob.pe/dnep/riesgo_pais/rp2008/Riesgo_Pais_30_07_08.pdf)
- Ministerio de Economía y Finanzas (2022). *Conceptos Básicos sobre el Mercado de Valores*. [https://www.mef.gob.pe/es/?id=2186&option=com\\_content&language=es-ES&view=article&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?id=2186&option=com_content&language=es-ES&view=article&lang=es-ES)
- Minitab. (2019). ¿Cómo puedo interpretar el R-cuadrado y evaluar la bondad de ajuste en el análisis de regresión? <https://blog.minitab.com/es/analisis-de-regresion-como-puedo-interpretar-el-r-cuadrado-y-evaluar-la-bondad-de-ajuste>
- Mora, M. A. Y., Parrales, R. A. A., & Rodríguez, M. S. C. (2023). Análisis crediticio ofertado por las cooperativas de ahorro y crédito para microempresas, Guayas-Ec, año 2022: Credit analysis offered by savings and credit cooperatives for micro-enterprises, Guayas-Ec, year 2022. *Journal Business Science-ISSN: 2737-615X*, 4(2). [https://revistas.ulead.edu.ec/index.php/business\\_science/article/view/364/521](https://revistas.ulead.edu.ec/index.php/business_science/article/view/364/521)
- Muntané, J. (2010). Introducción a la investigación básica. *Sapd Online*, 33(3), 221–227. [https://www.sapd.es/revista/2010/33/3/03/pdf#:~:text=1\)%20Investigaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica%3A%20Se%20denomina,contrastarlos%20con%20ning%C3%BAn%20aspecto%20pr%C3%A1ctico.](https://www.sapd.es/revista/2010/33/3/03/pdf#:~:text=1)%20Investigaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica%3A%20Se%20denomina,contrastarlos%20con%20ning%C3%BAn%20aspecto%20pr%C3%A1ctico.)

- Ortiz, M. (2024, 8 de enero). Entre crisis y normalización: entendiendo la inflación en Perú a lo largo del 2023, por Marco Ortiz. *Centro de investigación de la Universidad del Pacífico*.  
<https://ciup.up.edu.pe/analisis/marco-ortiz-entre-crisis-y-normalizacion-entendiendo-la-inflacion-en-peru-a-lo-largo-del-2023/#:~:text=La%20inflaci%C3%B3n%20en%20Lima%20Metropolitana,su%20nivel%20objetivo%20en%202024.>
- Padilla, J. (2021, 5 de noviembre). Estudios longitudinales: ¿en qué consisten?. *Lamente es maravillosa*. <https://lamenteesmaravillosa.com/estudios-longitudinales/>
- Pájaro, A., & Ramos, G. (2015). Determinantes macroeconómicos del comportamiento de índice general de la Bolsa de Valores de Colombia. *Revista Aglala*, 6(1), 199-228. <https://doi.org/10.22519/22157360.727>
- Palacios, R. (2006). Investigación cualitativa y cuantitativa Diferencias y limitaciones. Piura Perú.  
[https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip\\_lsp/investigacion.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip_lsp/investigacion.pdf)
- Pineda, L. (2011). La crisis financiera de los Estados Unidos y la respuesta regulatoria internacional. *Revista Aequitas: Estudios sobre historia, derecho e instituciones*, (1), 129-214.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3819462.pdf>
- PQS.pe. (s.f.). *Bolsa de Valores de Lima: ¿Qué es y cómo invertir en ella?*  
<https://pqs.pe/actualidad/economia/bolsa-de-valores-de-lima-que-es-como-invertir-en-ella/>

- Pring, M.(1991). *Technical Analysis Explained The Successful Investor's Guide to Spotting Investment Trends and Turning Points*. (5<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.  
[http://dl.rasabourse.com/Books/Technical\\_Analysis/%5BPring%5DTechnical%20Analysis%20Explained%20The%20Successful%20Investor%27s%20Gui  
de%20to%20Spotting%20Investment%20Trends%20and%20Turning%20Poin  
ts%28rasabourse.com%29.pdf](http://dl.rasabourse.com/Books/Technical_Analysis/%5BPring%5DTechnical%20Analysis%20Explained%20The%20Successful%20Investor%27s%20Guide%20to%20Spotting%20Investment%20Trends%20and%20Turning%20Points%28rasabourse.com%29.pdf)
- Ramírez, J. (2021). *Variables macroeconómicas como determinantes del comportamiento índice de precios y cotizaciones de la bolsa mexicana de valores en el periodo 2006: t01- 2018: t02* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].  
[http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110589/Tesis%20Final-  
JRS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110589/Tesis%20Final-JRS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Roca, R. (2002). *Las expectativas en la macroeconomía*. Documento de Investigación: DI 02, 2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
[https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch\\_iie/arch\\_invest/doc\\_inv\\_DI-02-  
002.pdf](https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_iie/arch_invest/doc_inv_DI-02-002.pdf)
- RPP (2008). La inflación en Perú fue del 7,32 por ciento en 2008. *RPP*.  
[https://rpp.pe/economia/economia/la-inflacion-en-peru-fue-del-732-por-ciento-  
en-2008-noticia-157507](https://rpp.pe/economia/economia/la-inflacion-en-peru-fue-del-732-por-ciento-en-2008-noticia-157507)
- Rubio, B. (2021, 8 de junio). La Bolsa de Valores de Perú se desploma ante la incertidumbre por las elecciones presidenciales. *Yahoo Finance*. [https://es-  
us.finanzas.yahoo.com/noticias/bolsa-valores-per%C3%BA-desploma-  
incertidumbre-204559287.html](https://es-us.finanzas.yahoo.com/noticias/bolsa-valores-per%C3%BA-desploma-incertidumbre-204559287.html)
- Salazar, E. (2021, 20 de abril). Bolsa de Valores de Lima: razones para entender sus cambios y las crisis. *Ojo Público*. <https://ojo-publico.com/2640/bolsa-de>

valores-razones-para-entender-sus-cambios-y-las-crisis

- Sanchez, F. (2021, 13 de diciembre). Incertidumbre política afecta a la Bolsa de Valores. *Perú 21*. <https://peru21.pe/economia/incertidumbre-politica-afecta-a-la-bolsa-de-valores-noticia/>
- Soberón, U., & Acosta, Z. (2009). Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
- Stat Bureau (2015, 1 de junio). México tasa de inflación en 1987. *Stat Bureau*. <https://www.statbureau.org/es/mexico/inflation/1987>
- Statista Research Department. (2020, 15 de octubre). Impacto del brote de coronavirus en el índice bursátil mexicano BMV en 2020 y 2021. *Statista Research Department*. <https://es.statista.com/estadisticas/1278259/impacto-del-coronavirus-en-la-bmv-en-mexico/#:~:text=El%20S%26P%2FBMV%20IPC%20registr%C3%B3,nueva%20a%20los%2044.900%20puntos.>
- Superintendencia de Mercados y Valores (2022). *Superintendencia del Mercado de Valores - SMV*. <https://www.smv.gob.pe/uploads/SuperintenciadelMercadodeValores.pdf>
- Swett, G., Velásquez, B., Villao, V. (2013). *Conformación de portafolio de inversión aplicando el análisis top down para un inversionista con perfil conservador de largo plazo* [Escuela Superior Politécnica del Litoral, Tesis de Licenciatura]. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/52826/1/T-98099.pdf>
- Swoboda, C. (2002). *Teoría de arbitraje de precios: una investigación empírica para*

la Argentina. Universidad Nacional de Córdoba.  
<http://cdi.mecon.gov.ar/bases/doc/uncor/dt15.pdf>

Tosoni, A. (2015). Déficit fiscal, tributación y demanda efectiva. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (15), 67-91.  
<http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/204/206>

Universidad de Cantabria (2010). Análisis fundamental de títulos de renta variable [Diapositivas de PowerPoint]. Opencourseware.  
<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/884/course/section/500/Tema%206.%20Análisis%20fundamental%20de%20títulos%20de%20renta%20variable.pdf>

Universidad de Lima. (2020). *El Impacto del Coronavirus sobre los mercados bursátiles*. <https://www.ulima.edu.pe/en/node/17871>

Vargas, D. (2019). *Riesgo país y su influencia en la capitalización bursátil de la Bolsa de valores de Lima - BVL, período 2015-2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna].  
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1013/Vargas-Machaca-Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velasco, J. & Mejía, E. Modelo APT (arbitrage pricing theory) para el análisis de la rentabilidad esperada a partir de los factores de riesgos macroeconómicos a los que se expone el mercado de capitales colombiano. [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Bucaramanga].  
[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13646/2019\\_Tesis\\_Velasco\\_Reyes\\_Juan\\_Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13646/2019_Tesis_Velasco_Reyes_Juan_Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Villaverde, B. (2020). *Factores macroeconómicos que determinan la rentabilidad esperada en las empresas del sector consumo masivo de la Bolsa de Valores de Lima - Perú, en el periodo 2010—2018* [Tesis de licenciatura, Universidad

Nacional del Altiplano].

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14228/Villaverde\\_Jahuira\\_Brayan\\_Moises.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14228/Villaverde_Jahuira_Brayan_Moises.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Wooldridge, J. (2006). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno: un enfoque moderno. (4<sup>a</sup> ed.) Cengage Learning Editores.

<https://herioscarlanda.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/10/wooldridge-2009-introduccion-a-la-econometria-un-enfoque-moderno.pdf>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Título	Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice	Metodología	
	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	V. Dependiente					
<b>Influencia de las Variables Macroeconómicas en la Bolsa de Valores de Lima, 2019 – 2023</b>	¿De qué manera las variables macroeconómicas influyen en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia de las variables macroeconómicas que afectan las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	Las variables macroeconómicas si influyen significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023	Valor de las acciones en Bolsa de valores de Lima (BVL)	Y: Cotización de las acciones	Índice General de la Bolsa de Valores de Lima	Puntos Básicos del IGBVL	<b>Tipo de investigación:</b> explicativo  <b>Diseño no experimental de corte:</b> longitudinal  <b>Método:</b> Hipotético Deductivo  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo  <b>Población:</b> Acciones de la BVL.  <b>Muestra:</b> Acciones de las empresas del IGBVL.  <b>Instrumento:</b> Ficha de registro de datos.	
							Valor de la Capitalización de Mercado		Miles de soles
	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	V. Independiente					
	¿Cómo influye el riesgo país en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia del riesgo país en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	El riesgo país influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023		X1: Riesgo país	Grado de riesgo país	Puntos básicos del Emerging Market Bond Index (EMBI)		
	¿Cómo influye la inflación en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia de la inflación en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	La inflación influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023		X2: Inflación	Tasa de inflación	Porcentaje de la inflación		
	¿Cómo influye el Producto Bruto Interno (PBI) en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia del Producto Bruto Interno (PBI) en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	El Producto Bruto Interno (PBI) influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023		Variables Macroeconómicas	X3: Producto Bruto Interno	Valor del PBI		Puntos básicos del PBI
	¿Cómo influye la expectativa empresarial en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia de la expectativa empresarial en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	La expectativa empresarial influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023			X4: Expectativas empresariales	Nivel de las expectativas empresariales		Porcentaje de las expectativas empresariales
¿Cómo influye la expectativa del tipo de cambio en las cotizaciones de las acciones en la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023?	Determinar la influencia de la expectativa del tipo de cambio en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 – 2023	La expectativa del tipo de cambio influye significativamente en la cotización de las acciones de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo 2019 - 2023		X5: Expectativas del Tipo de Cambio		Nivel de las expectativas del tipo de cambio	Porcentaje de las expectativas del tipo de cambio		

## Anexo 2: Base de datos

Mes	IGBVL	RP	INFL	PBI	EXP TC	EXP SEC	EXP DEM
Ene19	20190.87	152.391304	90.4809684	157.186802	3.35	56.6246071	59.8412704
Feb19	20614.45	139.5	90.5956634	154.603349	3.33	59.554142	62.1794853
Mar19	21098.07	135.666667	91.2547942	166.883514	3.32	58.8235283	64.6179428
Abr19	20896.5	122.363636	91.4373773	169.39801	3.31	54.8543701	60.7260742
May19	19922.77	135.695652	91.5723515	175.381659	3.35	56.25	61.2654305
Jun19	20622.79	129.15	91.4933503	170.183485	3.33	54.4207306	59.2307701
Jul19	19957.26	116.130435	91.6793899	173.057902	3.31	52.0771523	55.0746269
Ago19	19106.75	127.090909	91.7352935	172.598244	3.4	49.8525085	55.7057076
Sep19	19602.71	116.428571	91.741149	172.375333	3.35	50.1453476	54.2647057
Oct19	19904.87	126.913043	91.8427297	176.261988	3.35	50.4731865	55.0955429
Nov19	20078	126.761905	91.9427559	174.206812	3.36	51.9519501	56.0790291
Dic19	20526.13	115.909091	92.1399925	189.600038	3.36	51.5243912	55.1083603
Ene20	19834.9	113.869565	92.1895713	162.439356	3.35	55.7971001	57.7039261
Feb20	18264.3	122.2	92.3206391	161.761068	3.39	50.757576	55.5214729
Mar20	14463.96	248.909091	92.9170304	137.57431	3.45	28.4768219	30.7432442
Abr20	14779.28	277.954545	93.0142055	102.930788	3.4	15.7360411	17.8010464
May20	15580.85	222.35	93.2040973	118.061855	3.4	19.4642849	24.1758251
Jun20	16878	180.136364	92.9560842	139.466494	3.45	34.629631	38.5931549
Jul20	17512.53	169.347826	93.3861812	154.097399	3.46	38.7152786	46.6431084
Ago20	18576.89	145.636364	93.2832332	156.902907	3.5	43.1893692	47.5945015
Sep20	17948.78	160.409091	93.4104286	162.400379	3.5	49.6742671	51.3468013
Oct20	17472.2	150.181818	93.4260987	170.671062	3.52	50.974026	52.3026316
Nov20	19796.51	147	93.9123625	170.69463	3.56	55.0819672	58.1666667
Dic20	20822.15	143.304348	93.9581286	191.724505	3.61	49.6677741	53.5714286
Ene21	21110.22	131.619048	94.6561451	160.979534	3.5	44.8275862	48.3928571
Feb21	22530.22	138.1	94.5375735	155.738242	3.56	46.9594595	50.5226481
Mar21	21372.03	165.086957	95.331187	165.085122	3.6	53.5353535	54.4386601
Abr21	19562.77	164.5	95.231383	164.757839	3.6	46.6876972	50.1602564
May21	21041.71	163.571429	95.4852294	175.625906	3.7	48.8673139	53.1147541
Jun21	18850.91	169.227273	95.9814391	172.304898	3.75	43.0451128	47.519084
Jul21	17671.77	170	96.9484896	174.462942	3.93	45.4063604	51.4336918
Ago21	17653.54	183	97.9033695	175.533753	4.1	42.4398625	48.0769231
Sep21	18279.15	174	98.2953966	178.513445	4.14	44.8028674	49.4565217
Oct21	20737.77	171.619048	98.8691125	178.732653	4.05	48.7226277	53.6259542
Nov21	20416.43	179.363636	99.2232454	176.835828	4.095	46.7741935	52.2222222
Dic21	21111.73	174.304348	100	195.520179	4	46.1977186	49.6078431
Ene22	22943.81	176.761905	100.037268	165.428194	4	48.8294314	50.5154639
Feb22	23749.03	197.75	100.34884	163.062476	3.9	49.4897959	52.6223776
Mar22	24915.5	200.73913	101.836672	171.421586	3.8	48.9547038	54.2704626
Abr22	22818.9	186.666667	102.816232	171.351661	3.8	43.5314685	50.3571429
May22	20719.04	217.545455	103.211072	180.210082	3.85	46.1538462	52.3297491
Jun22	18388.82	213.545455	104.439931	178.292131	3.8	43.1899642	50.5597015
Jul22	19293.66	235.428571	105.422597	177.607762	3.9	43.1899642	49.270073
Ago22	18853.05	211	106.125283	178.999271	3.9	44.3859649	47.8571429
Sep22	19448.06	225.273455	106.679849	182.333593	3.9	44.8387097	51.3289037
Oct22	21095.21	242.587095	107.050724	182.903406	4	43.902439	48.0357143
Nov22	22455.13	203.406909	107.604861	180.587578	3.9	42.7835052	49.3006993
Dic22	21330.33	195.5	108.459162	197.558457	3.84	47.1014493	48.9010989
Ene23	22416.72	207.045455	108.704764	163.99166	3.85	39.7482014	45.2727273
Feb23	21576.43	192.3	109.024924	162.114772	3.85	44	48.5239852
Mar23	21898.03	203.826087	110.391537	171.959006	3.815	46.5454545	51.8867925
Abr23	21822.57	201.9	111.005592	171.989484	3.8	46.1538462	50.5681818
May23	21178.83	197.391304	111.358436	177.861186	3.7	47.4545455	50.754717
Jun23	22329.75	181.090909	111.188314	177.334725	3.75	44.6691176	49.6197719
Jul23	23509.38	168.904762	111.623134	175.48099	3.7	45.4212454	51.5209125
Ago23	23133.53	167.227273	112.042985	178.066866	3.725	46.7741935	52.5735294
Sep23	22528.4	169.095238	112.061363	179.973753	3.75	42.8308824	50.9433962
Oct23	21817.42	179.954545	111.700024	181.396279	3.8	41.4448669	45.0396825
Nov23	21934.44	175.181818	111.517885	181.111282	3.77	41.6058394	46.969697
Dic23	25960.00	162.428571	111.9700	181.114382	3.7	44.1605839	44.3014706

### Anexo 3: Otros Anexos

#### Prueba de raíz unitaria para el Índice General de la Bolsa de Valores

Null Hypothesis: IGBVL has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-1.658195	0.4469
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(IGBVL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:38  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGBVL(-1)	-0.133661	0.080606	-1.658195	0.1028
C	0.280486	0.164145	1.708771	0.0929
R-squared	0.046019	Mean dependent var		0.009778
Adjusted R-squared	0.029282	S.D. dependent var		0.133102
S.E. of regression	0.131138	Akaike info criterion		-1.191815
Sum squared resid	0.980246	Schwarz criterion		-1.121390
Log likelihood	37.15855	Hannan-Quinn criter.		-1.164324
F-statistic	2.749609	Durbin-Watson stat		1.445537
Prob(F-statistic)	0.102772			

#### Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para el Índice General de la Bolsa de Valores

Null Hypothesis: LIGBVL has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-3.776814	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIGBVL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:23  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIGBVL(-1)	-0.138929	0.078190	-1.776812	0.0809
C	0.101502	0.055392	1.832415	0.0721
R-squared	0.052480	Mean dependent var		0.004260
Adjusted R-squared	0.035857	S.D. dependent var		0.066892
S.E. of regression	0.065682	Akaike info criterion		-2.574687
Sum squared resid	0.245902	Schwarz criterion		-2.504262
Log likelihood	77.95326	Hannan-Quinn criter.		-2.547196
F-statistic	3.157061	Durbin-Watson stat		1.462098
Prob(F-statistic)	0.080935			

## Prueba de raíz unitaria para el Producto Bruto interno

Null Hypothesis: PBI has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.154672	0.0279
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PBI)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:37  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PBI(-1)	-0.296241	0.093906	-3.154672	0.0026
C	50.64401	15.99378	3.166482	0.0025
R-squared	0.148643	Mean dependent var		0.405552
Adjusted R-squared	0.133707	S.D. dependent var		12.21920
S.E. of regression	11.37300	Akaike info criterion		7.733672
Sum squared resid	7372.676	Schwarz criterion		7.804097
Log likelihood	-226.1433	Hannan-Quinn criter.		7.761163
F-statistic	9.951956	Durbin-Watson stat		1.968265
Prob(F-statistic)	0.002565			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para el Producto Bruto interno

Null Hypothesis: D(PBI) has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.522630	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PBI,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:27  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PBI(-1))	-1.128805	0.132448	-8.522630	0.0000
C	0.510218	1.619315	0.315082	0.7539
R-squared	0.564660	Mean dependent var		0.044596
Adjusted R-squared	0.556887	S.D. dependent var		18.51572
S.E. of regression	12.32532	Akaike info criterion		7.895062
Sum squared resid	8507.153	Schwarz criterion		7.966112
Log likelihood	-226.9568	Hannan-Quinn criter.		7.922737
F-statistic	72.63522	Durbin-Watson stat		1.992223
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria para la expectativa de la economía

Null Hypothesis: EXP\_ECO has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.198442	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_ECO)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:36  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP_ECO(-1)	-0.808180	0.130384	-6.198442	0.0000
C	95.58513	15.58526	6.133048	0.0000
R-squared	0.402645	Mean dependent var		0.058840
Adjusted R-squared	0.392165	S.D. dependent var		22.87511
S.E. of regression	17.83429	Akaike info criterion		8.633434
Sum squared resid	18129.53	Schwarz criterion		8.703859
Log likelihood	-252.6863	Hannan-Quinn criter.		8.660925
F-statistic	38.42068	Durbin-Watson stat		2.082436
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para la expectativa de la economía

Null Hypothesis: D(EXP\_ECO) has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.96127	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_ECO,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:29  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXP_ECO(-1))	-1.559135	0.111676	-13.96127	0.0000
C	0.074108	2.535974	0.029223	0.9768
R-squared	0.776819	Mean dependent var		0.545300
Adjusted R-squared	0.772833	S.D. dependent var		40.51800
S.E. of regression	19.31169	Akaike info criterion		8.793173
Sum squared resid	20884.72	Schwarz criterion		8.864222
Log likelihood	-253.0020	Hannan-Quinn criter.		8.820848
F-statistic	194.9171	Durbin-Watson stat		2.144241
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria para el riesgo país.

Null Hypothesis: RP has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.033775	0.0376
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:36  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RP(-1)	-0.247451	0.081565	-3.033775	0.0037
D(RP(-1))	0.235381	0.130368	1.805507	0.0765
C	42.99851	14.34905	2.996610	0.0041
R-squared	0.154332	Mean dependent var		0.395320
Adjusted R-squared	0.123580	S.D. dependent var		23.40296
S.E. of regression	21.90922	Akaike info criterion		9.062031
Sum squared resid	26400.77	Schwarz criterion		9.168605
Log likelihood	-259.7989	Hannan-Quinn criter.		9.103544
F-statistic	5.018657	Durbin-Watson stat		1.939326
Prob(F-statistic)	0.009954			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para el riesgo país.

Null Hypothesis: D(RP) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.679522	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:32  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RP(-1))	-0.886799	0.132764	-6.679522	0.0000
C	0.350839	3.080786	0.113880	0.9097
R-squared	0.443429	Mean dependent var		0.002380
Adjusted R-squared	0.433490	S.D. dependent var		31.16803
S.E. of regression	23.45920	Akaike info criterion		9.182277
Sum squared resid	30818.71	Schwarz criterion		9.253327
Log likelihood	-264.2860	Hannan-Quinn criter.		9.209952
F-statistic	44.61601	Durbin-Watson stat		1.938785
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria para la inflación

Null Hypothesis: INFL has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.542968	0.9993
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INFL)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:35  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFL(-1)	0.010809	0.007005	1.542968	0.1284
C	-0.708044	0.696863	-1.016045	0.3139
R-squared	0.040093	Mean dependent var		0.364221
Adjusted R-squared	0.023252	S.D. dependent var		0.402421
S.E. of regression	0.397714	Akaike info criterion		1.027146
Sum squared resid	9.016077	Schwarz criterion		1.097571
Log likelihood	-28.30079	Hannan-Quinn criter.		1.054637
F-statistic	2.380749	Durbin-Watson stat		1.503308
Prob(F-statistic)	0.128373			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para la inflación

Null Hypothesis: D(INFL) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.613850	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INFL,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:33  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFL(-1))	-0.717256	0.127765	-5.613850	0.0000
C	0.265970	0.069201	3.843418	0.0003
R-squared	0.360112	Mean dependent var		0.005818
Adjusted R-squared	0.348685	S.D. dependent var		0.484987
S.E. of regression	0.391405	Akaike info criterion		0.995724
Sum squared resid	8.579059	Schwarz criterion		1.066774
Log likelihood	-26.87599	Hannan-Quinn criter.		1.023399
F-statistic	31.51531	Durbin-Watson stat		2.056580
Prob(F-statistic)	0.000001			

## Prueba de raíz unitaria para la expectativa del tipo de cambio

Null Hypothesis: EXP\_TC has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.543426	0.5049
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_TC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:39  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP_TC(-1)	-0.062737	0.040648	-1.543426	0.1283
C	0.235524	0.149086	1.579791	0.1197
R-squared	0.040116	Mean dependent var		0.005932
Adjusted R-squared	0.023276	S.D. dependent var		0.077156
S.E. of regression	0.076252	Akaike info criterion		-2.276224
Sum squared resid	0.331423	Schwarz criterion		-2.205799
Log likelihood	69.14861	Hannan-Quinn criter.		-2.248733
F-statistic	2.382164	Durbin-Watson stat		2.078830
Prob(F-statistic)	0.128262			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para la expectativa del tipo de cambio

Null Hypothesis: D(EXP\_TC) has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.987105	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_TC,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:39  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXP_TC(-1))	-1.072639	0.134296	-7.987105	0.0000
C	0.006905	0.010319	0.669168	0.5061
R-squared	0.532530	Mean dependent var		-0.000862
Adjusted R-squared	0.524183	S.D. dependent var		0.113424
S.E. of regression	0.078239	Akaike info criterion		-2.224212
Sum squared resid	0.342799	Schwarz criterion		-2.153162
Log likelihood	66.50215	Hannan-Quinn criter.		-2.196537
F-statistic	63.79385	Durbin-Watson stat		1.957169
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria para la expectativa de la economía

Null Hypothesis: EXP\_ECO has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.198442	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_ECO)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:40  
 Sample (adjusted): 2 60  
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP_ECO(-1)	-0.808180	0.130384	-6.198442	0.0000
C	95.58513	15.58526	6.133048	0.0000
R-squared	0.402645	Mean dependent var		0.058840
Adjusted R-squared	0.392165	S.D. dependent var		22.87511
S.E. of regression	17.83429	Akaike info criterion		8.633434
Sum squared resid	18129.53	Schwarz criterion		8.703859
Log likelihood	-252.6863	Hannan-Quinn criter.		8.660925
F-statistic	38.42068	Durbin-Watson stat		2.082436
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Prueba de raíz unitaria en primeras diferencias para la expectativa de la economía

Null Hypothesis: D(EXP\_ECO) has a unit root  
 Exogeneous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.96127	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXP\_ECO,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/04/24 Time: 13:40  
 Sample (adjusted): 3 60  
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXP_ECO(-1))	-1.559135	0.111676	-13.96127	0.0000
C	0.074108	2.535974	0.029223	0.9768
R-squared	0.776819	Mean dependent var		0.545300
Adjusted R-squared	0.772833	S.D. dependent var		40.51800
S.E. of regression	19.31169	Akaike info criterion		8.793173
Sum squared resid	20884.72	Schwarz criterion		8.864222
Log likelihood	-253.0020	Hannan-Quinn criter.		8.820848
F-statistic	194.9171	Durbin-Watson stat		2.144241
Prob(F-statistic)	0.000000			