



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**Incertidumbre política y desempeño del mercado de
valores en Perú**

Tesis para optar el Título de
Economista

**Khristian Manuel Benavides Valdiviezo
Julissa Yohana Ruiz Calderon**

**Asesor:
Dr. Fernando Javier Fernández Bazán**

Piura, junio de 2025

Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Khristian Manuel Benavides Valdiviezo, egresado del **Programa Académico** de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, identificado(a) con **DNI:** 76574812, declaro que:

Soy autor del trabajo final titulado:

“Incertidumbre política y desempeño del mercado de valores del Perú”

El mismo que presento bajo la modalidad de **Tesis** para optar el Título profesional de Economista.

Que el trabajo se realizó en coautoría con los siguientes alumnos de la Universidad de Piura.

- Julissa Yohana Ruiz Calderon, identificado con DNI: 72554187

El texto de mi trabajo final es original y no vulnera los derechos de terceros o, de ser el caso, derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para lo cual, he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas. Asimismo, el texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico; y que la investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.

En caso de detectarse el incumplimiento de lo declarado asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

La asesoría del trabajo estuvo a cargo de los siguientes docentes de la Universidad de Piura:

- Dr. Fernando Javier Fernández Bazán, identificado con DNI: 45062351

Declaro (declaramos) que:

Luego de haber empleado el software de coincidencia Turnitin, revisado las fuentes de información señaladas por el autor, y en razón de mi (nuestra) experiencia como investigador(es), declaro (declaramos) que las ideas expuestas en el trabajo final alcanzan las condiciones de calidad, integridad y originalidad acorde a los objetivos institucionales y estándares en materia de investigación. Finalmente, no asumo (asumimos) responsabilidad por la posible vulneración de derechos de autor en el trabajo final referido, pues tal responsabilidad es exclusiva del autor.

Fecha: 03/06/2025.



Firma del autor¹



Firma del asesor¹

¹ Firma idéntica al DNI. No se admite digital, salvo certificado.



Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Julissa Yohana Ruiz Calderon, egresado del **Programa Académico** de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, identificado(a) con **DNI: 72554187**, declaro que:

Soy autor del trabajo final titulado:

“Incertidumbre política y desempeño del mercado de valores del Perú”

El mismo que presento bajo la modalidad de **Tesis** para optar el Título profesional de Economista.

Que el trabajo se realizó en coautoría con los siguientes alumnos de la Universidad de Piura.

- Khristian Manuel Benavides Valdiviezo, identificado con DNI: 76574812

El texto de mi trabajo final es original y no vulnera los derechos de terceros o, de ser el caso, derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para lo cual, he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas. Asimismo, el texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico; y que la investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.

En caso de detectarse el incumplimiento de lo declarado asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

La asesoría del trabajo estuvo a cargo de los siguientes docentes de la Universidad de Piura:

- Dr. Fernando Javier Fernández Bazán, identificado con DNI: 45062351

Declaro (declaramos) que:

Luego de haber empleado el software de coincidencia Turnitin, revisado las fuentes de información señaladas por el autor, y en razón de mi (nuestra) experiencia como investigador(es), declaro (declaramos) que las ideas expuestas en el trabajo final alcanzan las condiciones de calidad, integridad y originalidad acorde a los objetivos institucionales y estándares en materia de investigación. Finalmente, no asumo (asumimos) responsabilidad por la posible vulneración de derechos de autor en el trabajo final referido, pues tal responsabilidad es exclusiva del autor.

Fecha: 03/06/2025.

Firma del autor¹

Firma del asesor¹

¹Firma idéntica al DNI. No se admite digital, salvo certificado.

Khristian Manuel Benavides Valdiviezo

Julissa Yohana Ruiz Calderon



Resumen

La incertidumbre política (IP) puede afectar el desempeño del mercado de valores (DMV) en Perú, lo que puede generar consecuencias económicas adversas. Por lo tanto, es importante investigar y comprender esta relación para poder aprender a responder adecuadamente a la IP. La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la IP y el DMV en Perú, tema de gran relevancia dado el potencial impacto negativo de la IP en la economía y en la rentabilidad de los inversores. Para ello, se proponen dos modelos empíricos que examinan dicha relación desde distintas perspectivas y fuentes de variación: un modelo de series de tiempo, que emplea índices bursátiles para medir el desempeño del mercado, y un modelo de datos de panel, que utiliza precios de acciones individuales. Los resultados muestran que la IP tiene un efecto adverso y estadísticamente significativo en el mercado de valores peruano. En particular, los conflictos socioambientales y los escándalos políticos destacan como los eventos que generan mayor impacto negativo, afectando tanto los índices bursátiles como los precios de las acciones. Además, se encuentra que estos efectos son heterogéneos y dependen del tipo de evento analizado. Estos hallazgos no solo contribuyen a la literatura existente sobre el tema, sino que también tienen implicaciones prácticas relevantes para inversores, analistas y responsables de políticas, al resaltar la importancia de gestionar adecuadamente la IP para fomentar un entorno estable y propicio para el mercado de valores.

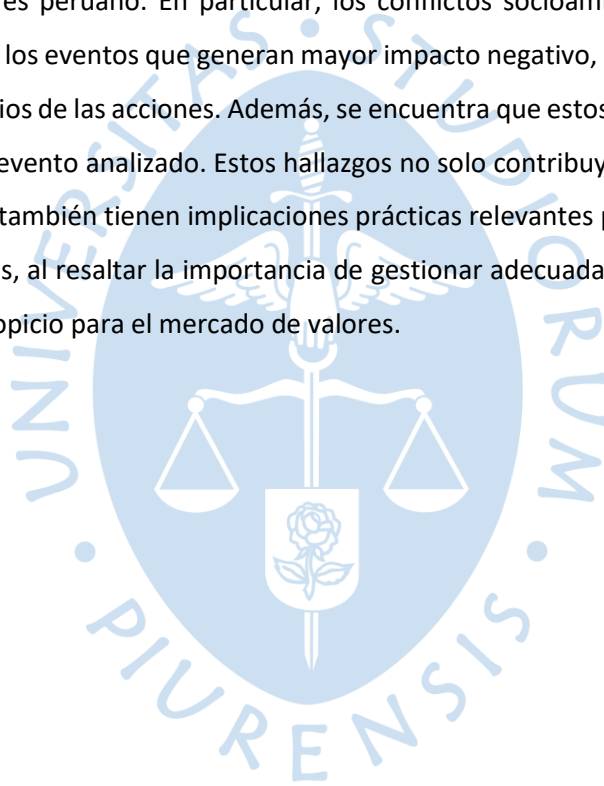


Tabla de contenido

Introducción	9
Capítulo 1. Aspectos generales	12
Capítulo 2. Revisión de literatura	14
2.1 Marco teórico	14
2.2 Evidencia empírica	15
2.3 Características del mercado bursátil peruano	18
Capítulo 3. Datos y metodología	20
3.1 Datos	20
3.1.1 Construcción de la variable de incertidumbre política	21
3.2 Metodología	22
3.2.1 <i>Justificación de la metodología</i>	30
Capítulo 4. Resultados empíricos	32
4.1 Discusión de resultados	37
4.2 Pruebas de robustez	39
Conclusiones	41
Referencias	44
Apéndices	48
Apéndice 1. Estadísticas descriptivas – Modelo con series de tiempo	49
Apéndice 2. Estadísticas descriptivas – Modelo con datos de panel	50
Anexos	51
Anexo 1. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Perú General	52
Anexo 2. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Perú General – Eventos de incertidumbre por separado	52
Anexo 3. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Lima 25	53
Anexo 4. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Lima 25 – Eventos de incertidumbre por separado	53
Anexo 5. Resultados del modelo de datos de panel con efectos fijos	54
Anexo 6. Resultados del modelo de datos de panel con efectos fijos – Eventos de incertidumbre por separado	54

Lista de tablas

Tabla 1	Resultados de los tests de raíz unitaria para las variables del modelo de series de tiempo.	24
Tabla 2	Resultados de los tests de raíz unitaria para las variables del modelo de datos de panel. ...	28
Tabla 3	Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Perú General	34
Tabla 4	Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Perú General – Eventos de incertidumbre por separado	35
Tabla 5	Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Lima 25.....	35
Tabla 6	Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Lima 25 – Eventos de incertidumbre por separado	36
Tabla 7	Resultados del modelo de datos de panel	36
Tabla 8	Resultados del modelo de datos de panel – Eventos de incertidumbre por separado	37



Lista de figuras

Figura 1 Presencia de las cuatro formas de incertidumbre política por mes 13



Introducción

La inestabilidad política en Perú, marcada por cambios presidenciales frecuentes y polarización, ha generado una incertidumbre que puede afectar negativamente al mercado de valores al impactar la percepción de los inversionistas sobre la estabilidad y seguridad jurídica.

A pesar de la importancia del mercado de capitales en la esfera económica y el potencial impacto negativo de la incertidumbre política (IP) en ese mercado, existe una escasez de investigaciones sobre este tema en el contexto peruano. Por consiguiente, la presente tesis tiene apunta a llenar este vacío mediante el estudio del vínculo entre la IP y el desempeño del mercado de valores (DMV) en Perú.

Los resultados de este estudio serán de gran interés para los formuladores de políticas, inversionistas y analistas interesados en comprender la relación entre la IP y el DMV. Además, es importante tener en cuenta que los hallazgos obtenidos pueden tener repercusiones más amplias para los mercados emergentes, ya que muchos de estos países experimentan desafíos similares relacionados con la IP (Cuadra & Sapriza, 2008). Por lo tanto, el análisis del vínculo entre la política y las finanzas en los mercados emergentes es un área importante de investigación que merece mayor atención.

Se proponen dos modelos empíricos para analizar la relación entre IP y DMV en Perú de enero de 2009 a diciembre de 2019. Estos modelos examinan ese vínculo desde dos enfoques con distintas fuentes de variación: series de tiempo (variación temporal) y datos de panel (variación temporal y de corte transversal).

El primer modelo es un enfoque de series de tiempo, donde el DMV se cuantifica a través de sus índices bursátiles. Este enfoque nos permite observar cómo la IP repercute en el mercado en su totalidad, proporcionando una visión más amplia de los efectos en la economía peruana. Al analizar los índices bursátiles, podemos evaluar cómo los eventos políticos inciertos influyen en la confianza de los inversionistas y en la dirección general del mercado de valores. El segundo modelo es un enfoque de datos de panel, donde el desempeño de las acciones se mide mediante sus precios. Con este enfoque, podemos examinar los efectos de la IP en las empresas, centrándonos en el comportamiento individual de las acciones. Esto nos permite comprender cómo los eventos políticos inciertos pueden tener impactos específicos en diferentes empresas dentro del mercado de valores peruano. La combinación de estos dos enfoques nos brinda una visión más completa de la asociación entre la IP y el DMV en Perú. Al utilizar series temporales y datos de panel de empresas, podemos evaluar tanto las consecuencias para toda la economía como para las empresas individuales. Nuestra elección de utilizar estos dos modelos se basa en el trabajo realizado por Baker et al. (2016). En su artículo sobre la incertidumbre de la política económica (IPE) en Estados Unidos, utilizaron un modelo con datos de panel a nivel de empresa y un modelo con series de tiempo a nivel de país para cuantificar los efectos

de la IP en la volatilidad de los precios de las acciones desde 1985. Su enfoque combinado les permitió obtener una comprensión más completa de los efectos de la IP en el mercado de valores. Al seguir el enfoque de Baker et al. (2016), y analizar el vínculo entre la IP y el DMV desde dos puntos de vista, podemos determinar la relevancia de los eventos de IP en términos de sus impactos en la economía en general y en las empresas específicas en Perú.

El modelo de series de tiempo muestra una relación significativa entre los conflictos socioambientales importantes y el DMV en Perú. Estos conflictos impactan negativamente el promedio y mínimo del índice Perú General, y el mínimo del índice Lima 25, lo que sugiere una disminución en la confianza de los inversores y una menor estabilidad del mercado de valores peruano. Por otro lado, en el modelo de datos de panel, se ha observado que tanto los escándalos políticos relevantes como los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo en el promedio, el máximo y el mínimo del precio de las acciones. Estos hallazgos avalan la concepción de que tanto la IP como los conflictos socioambientales pueden afectar negativamente el desempeño de las acciones en el mercado de valores peruano.

Los conflictos socioambientales, que surgen de disputas entre comunidades locales, empresas y gobierno sobre temas ambientales y uso de recursos naturales, pueden generar incertidumbre y tensión en el entorno político y social de un país (Scartozzi, 2021). Estos conflictos pueden provocar controversias, protestas y tensiones sociales, lo que a su vez puede crear un clima de IP. La IP resultante de los conflictos socioambientales puede tener consecuencias significativas para la economía en general y, específicamente, para el mercado de valores. Los inversionistas podrían ser cautelosos y reacios a asumir riesgos en un entorno político y social inestable, lo que puede llevar a una disminución en la demanda de acciones y una mayor volatilidad en los precios. Además, la incertidumbre generada por los conflictos socioambientales puede afectar la confianza de los inversionistas y desalentar la inversión tanto doméstica como foránea en el país.

La presente tesis realiza diversos aportes. En primer lugar, permite aprender cómo la IP del país puede influir en la economía del país y, de este modo, resalta la relevancia de dicha problemática. En segundo lugar, permite descubrir cómo cada tipo de IP puede afectar de manera distinta a los indicadores económicos, lo cual permite descubrir que el fenómeno de la IP no es homogéneo y tiene diferentes manifestaciones.

La tesis está estructurada en cuatro capítulos y las conclusiones. En el primer capítulo, se abordan los aspectos generales de la investigación, tales como la justificación y objetivos de la investigación. En el segundo capítulo, se presenta el marco teórico, la evidencia empírica relacionada con la tesis y se describe las características del mercado bursátil peruano. El tercer capítulo aborda la descripción de los datos y la metodología utilizada. El cuarto capítulo presenta los resultados empíricos

hallados. Finalmente, la sección de conclusiones resume los principales hallazgos. Las referencias bibliográficas se ubican al final del documento.



Capítulo 1. Aspectos generales

La importancia del mercado de valores para la economía se debe a su capacidad para canalizar fondos de los ahorradores a los inversores, facilitando la creación de capital y la expansión económica (Choong et al., 2010). Sin embargo, la IP puede interrumpir este proceso al crear un entorno volátil para el mercado de valores (Tabassam et al., 2016). Esta volatilidad puede provocar fluctuaciones en los valores de los bienes financieros, lo que puede acarrear pérdidas financieras sustanciales para los inversores y tener implicaciones para la economía en general (Batabyal & Killins, 2021).

A nivel internacional, se ha visto en diversos casos que los aumentos en la IP provocan el descenso de los valores de las acciones y el aumento en su volatilidad, especialmente para las empresas políticamente vinculadas al gobierno (Baker & Bloom, 2013; Baker et al., 2016).

El propósito de esta tesis es analizar la relación entre la IP y el DMV en Perú. Esto es importante porque la IP puede generar volatilidad y fluctuaciones en los valores de las acciones, afectando negativamente la economía y la inversión. Por lo tanto, es fundamental investigar esta relación mediante modelos de series temporales y datos de panel para proporcionar información útil a inversores y reguladores en la toma de decisiones.

El desempeño es evaluado por la media, varianza, valor máximo y valor mínimo de los principales indicadores bursátiles y de los precios de las acciones de la Bolsa de Valores de Lima (BVL). El desempeño se mide de esta forma con base en el estudio Baker y Bloom (2013), los cuales emplean el nivel y la volatilidad de los precios de las acciones para medir el DMV. Además, se analiza el valor máximo y el valor mínimo para considerar incrementos y caídas significativas que pueden ocurrir en ciertos días durante el mes.

La IP es medida través de la presencia de cuatro de sus manifestaciones: cambios ministeriales extraordinarios, los casos de escándalos de corrupción, los conflictos socioambientales y otros eventos políticos de renombre¹. El definir estas cuatro manifestaciones se basa en la literatura que relaciona la IP con renuncias de ministros (Arbatli et al., 2022), escándalos políticos (Liu et al., 2017), conflictos sociales (Diakonova et al., 2022) y reformas estructurales de política (Arbatli et al., 2022).

La Figura 1 muestra la presencia de las cuatro formas de IP para cada mes². Se observa que el mes que presentó las cuatro formas es octubre de 2019. En ese mes, se produjo i) la renuncia del presidente del Consejo de Ministros y el cambio de gabinete ministerial (cambio ministerial extraordinario), ii) las confesiones de Luis Nava, ex secretario de la Presidencia de la República, en el caso Odebrecht (escándalo político relevante), iii) el cierre del Congreso (evento político de renombre)

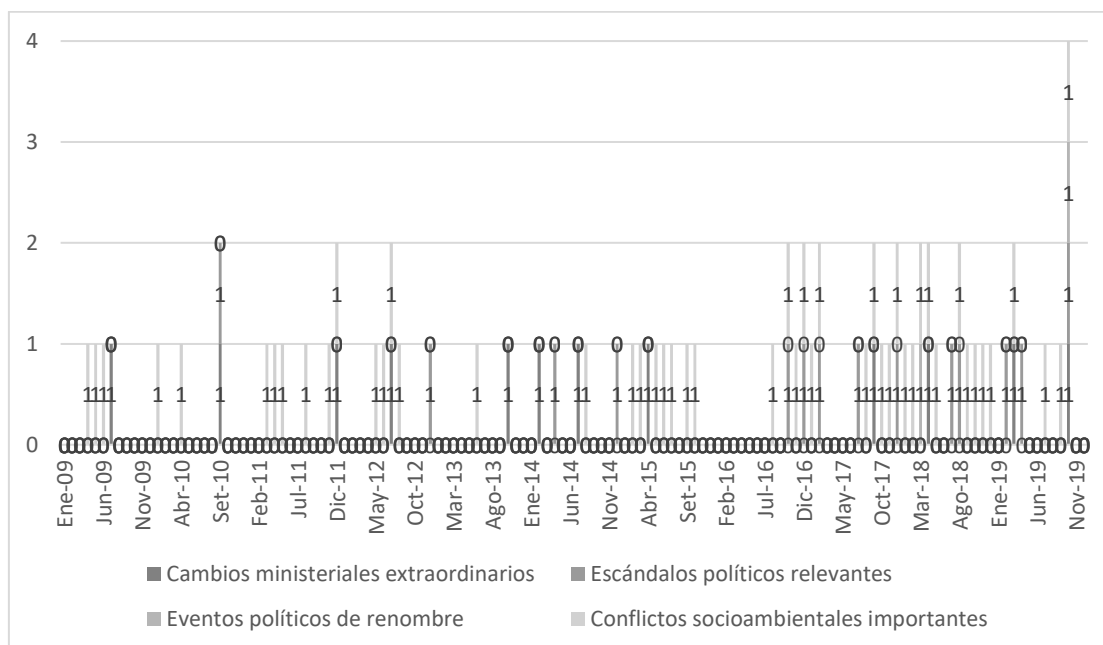
¹Eventos políticos de renombre son aquellos eventos que implicaron un cambio abrupto en la estructura de gobierno del país. Ejemplos son la renuncia del presidente en marzo de 2018 y el cierre del Congreso en octubre de 2019. Para mayor detalle sobre la construcción de la variable de IP empleada en esta investigación, revisar la sección 3.1.1 del documento.

² La definición detallada de estas categorías se encuentra en la sección 3.1.1 del documento.

y iv) la declaración del Estado de emergencia en algunas provincias del país debido a las protestas contra el proyecto minero Las Bambas (conflicto socioambiental).

Figura 1

Presencia de las cuatro formas de incertidumbre política por mes



Nota. Datos extraídos de portales web de Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo. Elaboración propia.

En este capítulo se han presentado los aspectos generales de la investigación, estableciendo un marco conceptual y contextual para el estudio. Se ha enfatizado la significancia del mercado de valores para la economía y cómo la IP puede influir en su desempeño, utilizando ejemplos internacionales para ilustrar esta relación. Se ha planteado el objetivo de la tesis, que es analizar la relación entre la IP y el DMV peruano, y se ha justificado su relevancia en el contexto económico del país. Además, se ha descrito brevemente la metodología empleada para medir el desempeño del mercado y la IP. Por último, se ha resaltado la escasez de trabajos sobre este tema en el contexto peruano, destacando la contribución de esta tesis al conocimiento existente. En el siguiente capítulo, se explorará en detalle la bibliografía disponible sobre el vínculo entre IP y DMV, así como las características específicas del mercado de valores peruano.

Capítulo 2. Revisión de literatura

En este capítulo se presenta una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la relación entre la IP y el DMV. Se comienza por examinar el marco teórico que sustenta esta relación, explorando teorías relevantes como la Hipótesis del Mercado Eficiente, la Teoría de la Perspectiva y la Teoría Institucional. A continuación, se analiza la evidencia empírica disponible a nivel internacional, destacando estudios clave que han investigado el impacto de la IP en diversos mercados bursátiles. Se presta especial atención a los estudios realizados en países de América Latina y otras economías emergentes, ya que pueden ofrecer perspectivas relevantes para el caso peruano. Por último, se describen las características específicas del mercado de valores peruano, incluyendo su estructura, regulación y evolución reciente, con el fin de contextualizar la investigación y resaltar la importancia de estudiar este tema en el entorno peruano.

2.1 Marco teórico

La IP es un fenómeno generalizado que repercute en muchos países del mundo (Aisen & Vega, 2013). La IP, las modificaciones en las políticas públicas y los cambios en el poder político pueden crear incertidumbre que puede ejercer una influencia considerable en el mercado de capitales (Tabassam et al., 2016). Además, dado que el mercado de valores es una pieza clave de la economía, los efectos de la IP pueden afectar la expansión económica (Antonakakis & Floros, 2016).

Una de las teorías relacionadas más destacadas es la Hipótesis del Mercado Eficiente (EMH), que manifiesta que los valores de las acciones incorporan toda la información disponible y, por lo tanto, son eficientes para reflejar el valor del activo subyacente. Fama (1970) introdujo la EMH, que desde entonces ha sido perfeccionada por otros autores como Malkiel (1989) y Lo y MacKinlay (1988). Según la EMH, la IP puede afectar a las cotizaciones bursátiles solo si contiene información nueva que no se haya incorporado ya a la cotización actual.

Sin embargo, otras teorías sugieren que la IP puede tener un impacto directo en el mercado de valores. Por ejemplo, la teoría de la perspectiva presentada por Kahneman y Tversky (1979) sugiere que el comportamiento de los inversores está influido no solo por los rendimientos esperados, sino también por la probabilidad percibida y la gravedad de las pérdidas. En este sentido, la IP puede elevar la sensación de riesgo de los inversores y disminuir su disposición a invertir, lo que lleva a una caída en los valores de las acciones.

Otra teoría que puede ser relevante en esta investigación es la Teoría Institucional, la cual sugiere que los factores institucionales, como las políticas y regulaciones gubernamentales, pueden causar una influencia considerable en el mercado de valores. North (1990) es un autor notable que ha contribuido a esta teoría, argumentando que la efectividad de las instituciones en el manejo de la IP puede afectar el desempeño del mercado.

Finalmente, la Teoría de las Finanzas del Comportamiento también puede ser relevante para esta investigación, ya que manifiesta que el comportamiento de los inversores puede verse influido por factores psicológicos como las emociones y los sesgos. Shefrin y Statman (1985) son autores destacados en este campo y argumentan que la IP puede desencadenar respuestas emocionales en los inversores, lo que lleva a una toma de decisiones irracional y puede afectar los resultados del mercado.

2.2 Evidencia empírica

Estudios a nivel internacional evidencian que la IP afecta significativamente a los mercados y a la economía en general. El tema ha sido estudiado en algunos países de América Latina y en otras regiones. No obstante, no se ha hecho un estudio sobre el tema en Perú. Es decir, la mayoría de evidencia disponible se encuentra en otros países.

La literatura existente ha examinado la relación entre la IP y el DMV. Lehkonen y Heimonen (2015) realizaron un estudio en 49 mercados emergentes para el período de 2000-2012 para examinar el impacto del riesgo político en el mercado de valores. Emplean como metodología un modelo de datos de panel dinámico lineal. Los autores concluyeron que el riesgo político tiene un efecto negativo y significativo en el DMV. Günay (2016) examinó los efectos del riesgo político interno en el mercado bursátil turco durante el período de 2001-2014. Empleando un modelo cointegración encontró que, aunque la bolsa de valores turca responde a eventos políticos, estos no tienen un efecto tan significativo como en el pasado. Irshad (2017) encontró que un sistema político inestable conduce al descenso de los precios de las acciones en Pakistán. Para ello, empleó un Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL por sus siglas en inglés) y un Modelo de Corrección de Errores (ECM por sus siglas en inglés).

Los efectos de la IPE sobre la economía y los mercados de valores también han sido objeto de estudio. Baker et al. (2016) evaluaron el efecto de la IPE en Estados Unidos desde 1985 sobre la volatilidad de los precios de las acciones, la producción, la inversión y el empleo. Emplearon una metodología de vectores autorregresivos (VAR por sus siglas en inglés) con datos de panel. Los autores encontraron que la IPE tiene un efecto negativo en la economía y en el DMV. El estudio de Sum (2012) analizó la influencia de la IPE de los Estados Unidos sobre el rendimiento del mercado de valores en México. Empleando modelos MCO dinámicos con series de tiempo, encontró que los mayores cambios en la incertidumbre en los Estados Unidos tienen un efecto negativo en el DMV mexicano. Nusair y Al-Khasawneh (2022) examinaron los impactos a corto y largo plazo de la IPE sobre los valores de las acciones de los países del G7 utilizando un modelo ARDL. Los resultados indican que la IPE tiene un efecto negativo significativo a corto plazo en los valores de las acciones de todos los países del G7. Estos efectos negativos a corto plazo perduran a largo plazo solo en Canadá y Japón, sin efecto a largo plazo en los demás países.

Varios estudios han utilizado eventos políticos como shocks exógenos para identificar el impacto de la IP en los precios de los bienes financieros. Liu et al. (2017) analizó el efecto del escándalo político de Bo Xilai en 2012 en China, empleó un modelo lineal dinámico con series de tiempo y encontró que la IP tuvo un efecto negativo y significativo en los precios de los activos. El estudio de Carvalho y Guimaraes (2018) examinó la vulnerabilidad de las empresas estatales al riesgo político en las elecciones brasileñas de 2014 y mostró, con un modelo lineal dinámico con series de tiempo, que la reelección de Dilma Rousseff tuvo un impacto negativo en el valor de varias empresas, especialmente Petrobras y Banco do Brasil. Además, Pham et al. (2018) analizaron los efectos de las elecciones presidenciales de EE. UU. de 2016 en el mercado de valores y, mediante modelos ARCH de series de tiempo, encontraron que el sector de seguros de vida fue uno de los más afectados negativamente. El estudio de Wang (2019) encuentra, mediante un modelo de Control Sintético, que la crisis del estrecho de Taiwán en 1995-1996 tuvo un impacto negativo en el precio de las acciones en Taiwán.

También se ha estudiado el vínculo entre el DMV y la incertidumbre económica. Baker y Bloom (2013) emplearon indicadores relacionados con el DMV como variables proxy para la incertidumbre económica y encontraron que tanto el nivel como la volatilidad de los precios de las acciones tienen efectos significativos sobre el crecimiento económico. La metodología usada es la Regresión con Variable Instrumental, empleando como instrumentos los desastres naturales, ataques terroristas y shocks políticos.

En el caso de Perú, ningún estudio ha analizado la relación entre la IP y el DMV. Un estudio que ha abordado una temática relacionada es el de Sánchez y Cedano (2020), quienes evaluaron el impacto del riesgo político sobre la inversión privada en Perú empleando un modelo ARDL. Encontraron que el riesgo político no impacta de manera significativa en la inversión privada.

De los estudios antes mencionados se podría decir que los estudios más cercanos a esta tesis son dos. En primer lugar, el estudio de Baker et al. (2016), pues emplea información sobre artículos de noticias para elaborar su variable de IP. Ello es similar a nuestra metodología, donde la variable independiente se construye a partir de información sobre eventos políticos encontrada en los principales diarios peruanos. En segundo lugar, el estudio de Baker y Bloom (2013) también es cercano a la presente tesis, pues emplean el nivel y la volatilidad de los precios de las acciones para medir el DMV. Este enfoque es similar al de esta tesis porque empleamos dichos indicadores, además del precio mínimo y el precio máximo, como variables de DMV en Perú en nuestro modelo con datos de panel.

El análisis de la bibliografía existente sobre el vínculo entre la IP y el DMV revela varias perspectivas y hallazgos relevantes. Sin embargo, es importante realizar un análisis crítico de cómo el presente estudio se construye sobre estos fundamentos y qué nuevas perspectivas aporta al campo de investigación.

En primer lugar, cabe destacar que gran parte de la evidencia empírica proviene de estudios realizados en otros países, tanto en mercados emergentes como desarrollados (Lehkonen & Heimonen, 2015; Günay, 2016; Irshad, 2017; Baker et al., 2016; Sum, 2012; Nusair & Al-Khasawneh, 2022). Si bien estos hallazgos proporcionan un fundamento clave para comprender el vínculo entre la IP y el DMV, es crucial reconocer que cada país tiene sus propias características y dinámicas políticas y económicas. Por lo tanto, el presente estudio aporta una perspectiva única al centrarse específicamente en el contexto peruano, un país que ha experimentado ciclos políticos convulsos en los años recientes y donde la IP ha sido un factor relevante.

Además, la mayoría de los trabajos anteriores se han enfocado en medidas generales de IP, como índices de riesgo político o indicadores de inestabilidad política (Lehkonen & Heimonen, 2015; Irshad, 2017). En contraste, el presente estudio adopta un enfoque más granular al examinar diferentes manifestaciones de IP, como cambios ministeriales extraordinarios, escándalos de corrupción, conflictos socioambientales y otros eventos políticos de renombre. Esta desagregación permite una comprensión más profunda de cómo diferentes tipos de eventos políticos pueden afectar de manera distinta al mercado de valores, lo que da un panorama más matizado sobre la relación estudiada.

Otro aspecto novedoso del presente trabajo es la combinación de dos enfoques metodológicos: un modelo de series de tiempo y un modelo de datos de panel. La mayoría de los estudios anteriores se han basado en un solo enfoque, ya sea utilizando series de tiempo o datos de panel (Lehkonen & Heimonen, 2015; Günay, 2016; Irshad, 2017; Baker et al., 2016; Sum, 2012; Nusair & Al-Khasawneh, 2022). Al emplear ambos enfoques, el presente estudio puede examinar la relación entre la IP y el DMV desde diferentes ángulos, aprovechando tanto la variación temporal como la variación de corte transversal. Esto permite una evaluación más completa y robusta de los efectos de la IP en el mercado de valores peruano.

Asimismo, el presente estudio se destaca por su enfoque en eventos políticos específicos como shocks exógenos para identificar el impacto de la IP en los precios de los activos. Estudios anteriores han utilizado eventos políticos como elecciones, escándalos o crisis para examinar este impacto (Liu et al., 2017; Carvalho & Guimaraes, 2018; Pham et al., 2018; Wang, 2019). Sin embargo, el presente estudio amplía este enfoque al considerar una gama más amplia de eventos políticos relevantes en el contexto peruano, lo que permite un mejor discernimiento de cómo diferentes tipos de IP pueden afectar al mercado de valores.

Finalmente, es importante destacar que el presente estudio busca llenar un vacío en la literatura existente, ya que ningún estudio anterior ha analizado específicamente la relación entre la IP y el DMV en Perú. Si bien un estudio relacionado ha abordado el efecto del riesgo político en la inversión privada en Perú (Sánchez & Cedano, 2020), el enfoque directo en el mercado de valores y la

consideración de diferentes manifestaciones de IP distinguen al presente estudio y lo convierten en una contribución valiosa a la literatura.

En conclusión, el presente estudio se construye sobre los fundamentos de la literatura existente, pero aporta nuevas perspectivas al centrarse en el contexto peruano, examinar diferentes manifestaciones de IP, combinar enfoques metodológicos de series de tiempo y datos de panel, considerar una gama más amplia de eventos políticos relevantes y llenar un vacío en la investigación sobre la relación entre la IP y el DMV en Perú. Estos aspectos distinguen al presente estudio y lo posicionan como una contribución significativa al campo de investigación, proporcionando una mejor comprensión de la relación estudiada en el contexto peruano.

2.3 Características del mercado bursátil peruano

En esta sección se describe el mercado bursátil peruano con información de la página web de la BVL. La BVL es una institución que se encarga de facilitar la transacción de valores, tales como letras, bonos, acciones y otros bienes financieros. Fue fundada en 1860 como la Bolsa de Comercio de Lima y ha crecido en el tiempo hasta llegar a ser uno de los epicentros más importantes de negociación de valores en América Latina.

La BVL es un mercado organizado en el que los compradores y vendedores de valores pueden encontrarse y realizar transacciones a través de intermediarios financieros, como las casas de bolsa. Estas intermediarias tienen como función actuar como representantes de los compradores y vendedores, proporcionando información y asesoramiento a los clientes sobre la inversión en valores.

El objetivo principal de la BVL es estimular la inversión y la expansión económica del país a través de la intermediación financiera. Para lograr este objetivo, la BVL se enfoca en facilitar el acceso al financiamiento para empresas que deseen expandirse, innovar y crear empleos. Asimismo, la BVL otorga la opción de invertir en diversas empresas, lo que les permite diversificar sus portafolios y generar mayores rendimientos.

La BVL está regulada por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), que se encarga de supervisar y controlar el mercado de valores en Perú. La SMV tiene la responsabilidad de salvaguardar los derechos de los inversores y velar por la transparencia y la integridad del mercado de valores.

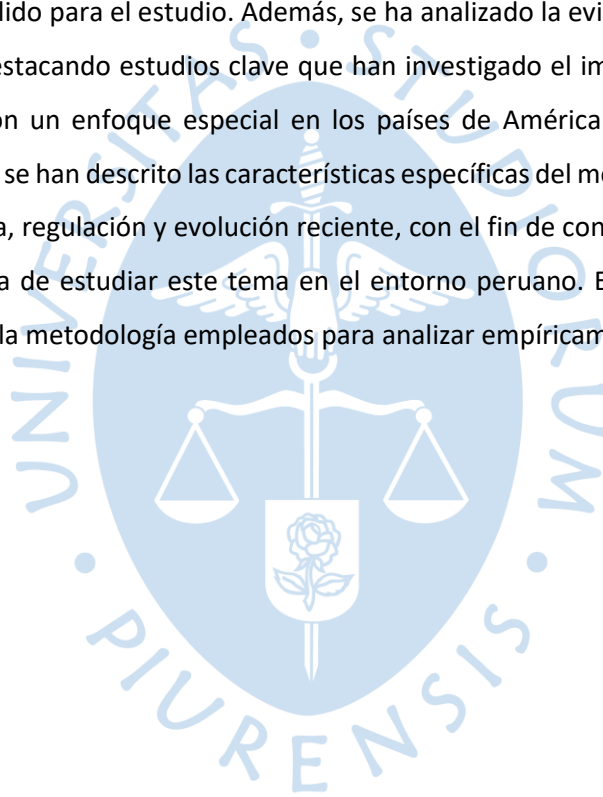
En la BVL se comercializan principalmente acciones de compañías peruanas, pero también se pueden encontrar otros tipos de bienes financieros, como certificados de depósito, bonos gubernamentales y corporativos y letras del tesoro. Los precios de estos valores se definen por la oferta y la demanda en el mercado y se actualizan en tiempo real.

Además de la negociación de valores, la BVL también tiene otras funciones importantes, como la difusión de la alfabetización financiera y la difusión de información relevante sobre el mercado de

valores. La BVL ofrece una amplia variedad de recursos educativos y herramientas en línea para ayudar a los inversionistas a realizar elecciones fundamentadas sobre sus inversiones.

En resumen, la BVL es un espacio comercial organizado en el que se negocian valores, como acciones y bonos, con el objetivo de impulsar el avance económico nacional. La BVL está regulada por la SMV y dispone de una extensa variedad de medios educativos y herramientas en línea para los inversionistas. Al invertir en la BVL, los inversionistas pueden diversificar sus portafolios y generar mayores rendimientos.

En este capítulo se ha presentado una revisión detallada de la bibliografía previa sobre el vínculo entre la IP y el DMV. Se han explorado las principales teorías que sustentan esta relación, como la Hipótesis del Mercado Eficiente, la Teoría de la Perspectiva y la Teoría Institucional, proporcionando un marco conceptual sólido para el estudio. Además, se ha analizado la evidencia empírica disponible a nivel internacional, destacando estudios clave que han investigado el impacto de la IP en diversos mercados bursátiles, con un enfoque especial en los países de América Latina y otras economías emergentes. Por último, se han descrito las características específicas del mercado de valores peruano, incluyendo su estructura, regulación y evolución reciente, con el fin de contextualizar la investigación y resaltar la importancia de estudiar este tema en el entorno peruano. En el siguiente capítulo, se presentarán los datos y la metodología empleados para analizar empíricamente la relación entre la IP y el DMV en Perú.



Capítulo 3. Datos y metodología

En este capítulo se describen en detalle los datos y la metodología empleados para analizar empíricamente la relación entre la IP y el DMV en Perú. En primer lugar, se presentan las fuentes de los datos utilizados en el estudio, incluyendo las series históricas de los índices bursátiles, los precios de las acciones, los estados financieros de las empresas y las noticias sobre eventos políticos. Se explica el proceso de recolección y tratamiento de estos datos, así como las variables construidas a partir de ellos. A continuación, se describe la metodología econométrica empleada, que incluye dos enfoques: un modelo de series de tiempo y un modelo de datos de panel. Se detallan las especificaciones de cada modelo, incluyendo las variables dependientes e independientes, los controles utilizados y los supuestos subyacentes. También se discuten las pruebas de robustez realizadas para verificar la validez de los resultados. Por último, se destacan las fortalezas y limitaciones de la metodología empleada, así como su contribución al análisis de la relación entre IP y DMV en el contexto peruano.

3.1 Datos

Los modelos propuestos abarcan el período de enero de 2009 a diciembre de 2019. No se incluye años anteriores a 2009 debido a que el portal web de la BVL no permite acceder a información histórica de las cotizaciones de las acciones en periodos anteriores. No se incluye años posteriores a 2019 porque la presencia de la pandemia de COVID a partir de 2020 afectó a múltiples variables económicas, y ello puede dificultar el separar el impacto de la IP del efecto de la pandemia. Las series históricas de los índices bursátiles se extraen del portal web de Yahoo Finance. Los datos históricos diarios de los precios de las acciones por empresa se obtienen de la página web de la BVL. Se consideran únicamente a las acciones que cotizan en todos los meses de estudio (enero de 2009 a diciembre de 2019). Los datos sobre los ingresos, activos, pasivos y dividendos pagados por empresa se obtienen de los estados financieros reportados en la misma página web. El uso de dos fuentes de datos distintos (Yahoo Finance y BVL) corresponden a dos modelos distintos (modelo de índices bursátiles y modelo de precios de las acciones), por lo que no habría heterogeneidad en las fuentes en un mismo modelo.

Las fechas de cobertura de los eventos políticos (cambios ministeriales, escándalos políticos, eventos políticos de renombre y conflictos socioambientales) por la prensa se extraen de los portales web de los principales diarios peruanos: Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo. El periodo de estudio para esta cobertura es desde enero de 2009 hasta diciembre de 2019. Se elige estos diarios porque se encuentran entre los de mayor confianza entre los lectores peruanos, como señala un informe del Instituto Reuters de Reino Unido (Reuters Institute, 2021). En ese informe también figuran otros diarios; sin embargo, no fueron seleccionados por pertenecer a la misma empresa de medios que los diarios ya mencionados. Por ejemplo, los diarios Gestión y Trome pertenecen a Grupo El Comercio. Asimismo, no se incluyó los portales de noticias de

empresas de radio y televisión mencionados también en dicho informe, tales como RPP, TV Perú, Canal N, Radio Exitosa, Panamericana, Latina y América TV. Finalmente, no se incluyó a IDL Reporteros porque se fundó en octubre de 2009, periodo posterior al primer mes de nuestro periodo de análisis.

Dentro de los escándalos políticos considerados, se encuentran aquellos relacionados al caso Odebrecht y otros escándalos que involucraron a importantes funcionarios y/o instituciones públicas. Un ejemplo reciente de escándalo de corrupción, no ligado al caso Odebrecht, es el caso de “Los cuellos blancos del puerto”. Este evento, ocurrido en 2018, involucró a autoridades judiciales, empresarios y políticos, entre otros. Se encontró que importantes funcionarios públicos traficaban influencias para liberar a bandas criminales a cambio de beneficios personales.

Con respecto a los conflictos socioambientales, se tomará en cuenta a aquellos que conmocionaron a la opinión pública, llevaron a la declaración de un estado de emergencia en las localidades involucradas y/o generaron debates sobre reformas en las políticas de regulación. El caso del proyecto Conga en Cajamarca es un ejemplo relevante. Este proyecto fue formulado por la sociedad de empresas Minera Yanacocha y contemplaba la construcción de dos tajos para la operación minera, uno de ellos sobre fuentes naturales de agua. Tras la aprobación del proyecto en 2010, las protestas y los conflictos violentos aumentaron en las localidades afectadas. El problema se elevó hasta tal punto que la Minera Yanacocha suspendió el proyecto. Eventos como éste afectan a la minería y, en consecuencia, impactarían negativamente a las acciones de las empresas mineras que cotizan en el mercado de valores.

Los datos sobre las series macroeconómicas usadas en el modelo (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones) se obtienen del portal web del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Las estadísticas descriptivas de las variables del modelo con series de tiempo se muestran en el Apéndice 1 de este documento y las estadísticas descriptivas de las variables del modelo con datos de panel se muestran en el Apéndice 2 de la sección de Anexos.

3.1.1 Construcción de la variable de incertidumbre política

En primer lugar, se recolecta las noticias de entre enero de 2009 y diciembre de 2019 sobre eventos de IP desde las páginas web de Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo. Es fundamental destacar que esta recolección de noticias se realiza de manera manual, lo que significa que no se emplean algoritmos automatizados de reconocimiento digital en la web. En otras palabras, no se utiliza ningún software o programa informático para realizar búsquedas automatizadas en línea que identifiquen y recopilen automáticamente las noticias relacionadas con la IP en el período de estudio. En su lugar, el proceso de recolección de noticias se realiza a través de la intervención humana. Para ello, se revisa cuidadosamente los archivos digitales de los sitios web de los periódicos mencionados y, de manera manual, se selecciona las noticias.

Para calificar si una noticia es sobre un evento de IP se le clasifica en una de las siguientes cuatro categorías:

- a) Cambios ministeriales extraordinarios: Son aquellos cambios ministeriales ocurridos por causas distintas a un cambio de gobierno.
- b) Escándalos políticos relevantes: Comprende aquellos escándalos relacionados al caso Odebrecht y otros que involucraron a importantes funcionarios y/o instituciones públicas. Como ejemplos tenemos: el establecimiento del Decreto Legislativo (DL) 1097, ley de amnistía para militares procesados por delitos contra los derechos humanos, en setiembre de 2010, el indulto a Alberto Fujimori en diciembre de 2017, el caso de “Los cuellos blancos del puerto” en julio de 2018, entre otros.
- c) Eventos políticos de renombre: Corresponde a aquellos eventos que implicaron un cambio abrupto en la estructura de gobierno del país. Ejemplos son la renuncia del presidente en marzo de 2018 y el cierre del Congreso en octubre de 2019.
- d) Conflictos socioambientales importantes: Comprende aquellos conflictos que conmocionaron a la opinión pública, llevaron a la declaración de un estado de emergencia en las localidades involucradas y/o generaron debates sobre reformas en las políticas de regulación. Ejemplos de estos conflictos son: el “Baguazo” de junio de 2009, protestas contra Tía María entre marzo y mayo de 2011, protestas contra Las Bambas entre octubre de 2016 y enero de 2017, entre otros.

3.2 Metodología

Se propone la estimación usando dos tipos de modelos. El primero es un modelo de series de tiempo donde el DMV se mide mediante sus índices bursátiles. El segundo es un modelo de datos de panel donde el desempeño de las acciones se mide mediante sus precios. Se utiliza estos dos enfoques porque nos permiten evaluar la relación entre la IP y del DMV desde dos puntos de vista: del mercado bursátil en general y de las empresas que cotizan en ese mercado. En ese sentido nos referimos a dos fuentes de variación: temporal (series de tiempo), y temporal más corte transversal (panel), respectivamente.

De estos enfoques aprendemos qué tan relevantes son los eventos de IP en términos de sus consecuencias para toda la economía y para las empresas. El usar los dos modelos se basa en el trabajo de Baker et al. (2016), el cual emplea un modelo a nivel de empresa y uno a nivel de país para la estimación de los efectos de la IPE en Estados Unidos a partir de 1985 sobre la volatilidad de los precios de las acciones.

La determinación de la estacionariedad de las series es fundamental para entender el comportamiento de las variables en el tiempo. La estacionariedad es una propiedad importante de las series temporales en el análisis econométrico. Una serie temporal es estacionaria cuando sus

características estadísticas fundamentales, como la media y la varianza, permanecen constantes en el tiempo (Gujarati, 2022). Por otro lado, una serie no estacionaria presenta una tendencia o un comportamiento impredecible, lo que puede llevar a resultados espurios en el análisis de regresión (Phillips, 1986).

Para determinar si una serie es estacionaria o no, se utilizan pruebas de raíz unitaria, como la prueba de Dickey-Fuller (Dickey & Fuller, 1979) o la prueba de Phillips-Perron (Phillips & Perron, 1988). Estas pruebas evalúan si los datos presentan raíz unitaria (no estacionariedad) como hipótesis nula, contrapuesta a la alternativa que supone estacionariedad en la serie. Si se rechaza la hipótesis nula, se afirma que la serie es estacionaria.

La importancia de la estacionariedad radica en que los modelos econométricos requieren que las variables utilizadas sean estacionarias o, en su defecto, que las combinaciones lineales de las variables no estacionarias sean estacionarias (cointegración) para evitar resultados espurios (Engle & Granger, 1987).

Se realizan pruebas de raíz unitaria (Dickey-Fuller) a las variables del modelo. Los resultados de estas pruebas se muestran en la Tabla 1. Se observa que algunas variables del modelo son integradas de orden 0 y otras son integradas de orden 1. Ninguna es integrada de orden 2 o más.

Basados en el orden de integración de las variables, se determina que la metodología de estimación para el modelo de series de tiempo es el Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL por sus siglas en inglés).

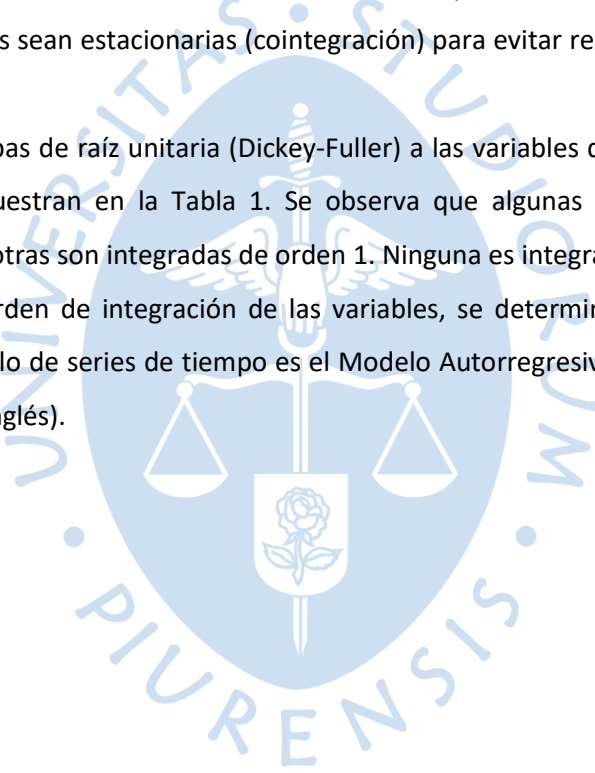


Tabla 1

Resultados de los tests de raíz unitaria para las variables del modelo de series de tiempo

Variable	Variable en niveles		Variable en primeras diferencias	
	Estadístico	p-value	Estadístico	p-value
Logaritmo del índice Perú General	-3.57	0.01	-7.21	0.00
Logaritmo del índice Lima 25	-1.26	0.65	-5.83	0.00
Logaritmo del índice Perú General máximo	-3.56	0.01	-8.10	0.00
Logaritmo del índice Lima 25 máximo	-1.23	0.66	-6.08	0.00
Logaritmo del índice Perú General mínimo	-3.28	0.02	-8.99	0.00
Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	-1.46	0.55	-7.42	0.00
Logaritmo de la varianza del índice Perú General	-7.69	0.00	-19.87	0.00
Logaritmo de la varianza del índice Lima 25	-5.96	0.00	-12.10	0.00
Incertidumbre	-8.66	0.00	-17.20	0.00
Cambios ministeriales extraordinarios	-12.57	0.00	-19.60	0.00
Escándalo político relevante	-11.82	0.00	-21.84	0.00
Evento político de renombre	-11.54	0.00	-19.60	0.00
Conflicto socioambiental importante	-7.61	0.00	-15.69	0.00
Log. IPC	-0.28	0.93	-9.26	0.00
Log. Exportaciones	-3.94	0.00	-17.90	0.00
Log. PBI	-2.42	0.14	-16.08	0.00
Log. Desempleo	-3.05	0.03	-8.24	0.00

Nota. Datos extraídos de los portales web de Yahoo Finance, BVL, BCRP y diarios peruanos (Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo). Elaboración propia.

ARDL es una técnica econométrica utilizada para analizar la relación entre variables económicas. Este modelo es especialmente útil cuando las variables presentan diferentes órdenes de integración, es decir, cuando algunas son estacionarias (integradas de orden 0) y otras son no estacionarias (integradas de orden 1) (Nkoro & Uko, 2016). Además, el modelo ARDL puede lidiar con la endogeneidad de las variables explicativas mediante la inclusión de rezagos tanto de la variable dependiente como de las variables independientes (Narayan, 2005).

Es importante destacar que el ARDL y el modelo de corrección de errores son diferentes. El modelo de corrección de errores se aplica específicamente cuando existe cointegración entre las variables integradas de orden 1. En nuestro caso, hemos aplicado un modelo ARDL que puede manejar variables estacionarias y no estacionarias en función de la estacionariedad de cada variable individual. El uso del ARDL en nuestro estudio se justifica por la combinación de variables estacionarias de orden 0 y 1 en nuestro conjunto de datos.

El modelo tiene la siguiente forma:

$$\Delta DMV_t = \alpha + \beta IP_{t-1} + \sum_{k=1}^K \gamma_k \Delta DMV_{t-k} + \sum_{k=1}^K \tau_k \Delta IP_{t-k} + \delta C'_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

DMV_t es el DMV en el mes t , medido a través de ocho variables:

- i) La media mensual del índice bursátil S&P/BVL Perú General.
- ii) La varianza mensual del índice bursátil S&P/BVL Perú General.
- iii) El valor máximo mensual del índice bursátil S&P/BVL Perú General.
- iv) El valor mínimo mensual del índice bursátil S&P/BVL Perú General.
- v) La media mensual del índice bursátil S&P/BVL Lima 25.
- vi) La varianza mensual del índice bursátil S&P/BVL Lima 25.
- vii) El valor máximo mensual del índice bursátil S&P/BVL Lima 25.
- viii) El valor mínimo mensual del índice bursátil S&P/BVL Lima 25.

De este modo, la variable DMV_t origina la creación de 4 modelos que se van analizar tanto para el índice bursátil S&P/BVL Perú General como para el índice bursátil S&P/BVL Lima 25.

Se escoge como indicadores bursátiles el S&P/BVL Perú General y el S&P/BVL Lima 25 por ser los índices principales y más antiguos de la BVL³. Se utilizan tanto los niveles de los indicadores bursátiles (medias, mínimos y máximos mensuales) como su volatilidad (varianzas mensuales) para evaluar cómo la IP puede generar incertidumbre económica (Baker & Bloom, 2013).

Las medias, valores máximos, valores mínimos y varianzas mensuales se construyen con las series diarias de los índices bursátiles. Se utiliza una frecuencia mensual porque los datos diarios o semanales pueden ser demasiado “ruidosos” (alta volatilidad) para reflejar adecuadamente las respuestas de los mercados financieros a los shocks políticos (Wang, 2019). En el caso de que un shock político tenga un impacto de duración menor a un mes, ese impacto se vería reflejado en los valores mínimos y máximos mensuales de los índices bursátiles.

DMV_{t-k} es el DMV k rezagos atrás.

IP_{t-k} es la IP k rezagos atrás, medida como una variable dicotómica que se activa si el mes $t-k$ se encuentra en un periodo de alta IP. Se define un periodo de alta IP de cuatro formas: i) si se ha realizado cambios ministeriales extraordinarios, ii) si se destapó un escándalo político relevante, iii) si ocurrió un evento político de renombre como la renuncia presidencial o el cierre del Congreso y iv) si hubo un conflicto socioambiental importante⁴.

El número de rezagos incluidos es 2, dado que con la inclusión de este número de rezagos se comprueba, mediante el test de Breusch-Godfrey, que no existe autocorrelación en el modelo. En específico, el p -value del estadístico fue de 0.23, lo que no permite rechazar la hipótesis nula de que

³ Los índices S&P/BVL Perú General y S&P/BVL Lima 25 anteriormente eran denominados Índice General de la BVL e Índice Selectivo de la BVL, respectivamente.

⁴ La variable IP se considera una variable en conjunto como también se mide considerando cada una de las cuatro medidas de IP. Es decir, se corren regresiones con IP como una única variable dicotómica (tal como se describe en el texto) y se corren regresiones con IP como cuatro variables dicotómicas, una por cada medida de IP (Cambios ministeriales extraordinarios, Escándalo político relevante, Evento político de renombre, y Conflicto socioambiental importante). La definición detallada de estas categorías se encuentra en la sección 3.1.1 del documento.

no hay autocorrelación. Por tanto, K es igual a 2.

Para construir la variable IP_{t-1} , primero se busca cuáles son las noticias de política nacional más divulgadas en los portales web de los diarios peruanos para cada mes en el periodo de análisis⁵. Luego, se verifica si dichas noticias corresponden a alguna de las cuatro formas de IP antes mencionadas. De ser así, los meses en los que se ubican dichas noticias son considerados como meses con IP.

De este modo, el coeficiente β que acompaña a la variable IP_{t-1} representa el efecto promedio que un periodo de IP tiene sobre el DMV, siendo este desempeño medido en términos de nivel y volatilidad.

Para estimar este coeficiente correctamente, la variable IP_{t-1} debe ser exógena. Ello implica que el periodo de IP no debe ser causado por las condiciones del mercado de valores ni por otra variable ausente en el modelo que esté relacionada a dichas condiciones. De este modo, conviene que el evento que genere la IP sea inesperado y no sea la consecuencia de un proceso económico progresivo. Para garantizar que un evento pueda ser considerado como inesperado, se tomará en cuenta la fecha en que éste se comenzó a divulgar en la prensa, ya sea como un evento realizado o como un evento que llegaría a concretarse.

La observación de la frecuencia y el tiempo en los que un evento político aparece en los medios de comunicación como estrategia para definir si éste es inesperado se basa en el trabajo de Baker y Bloom (2013). Ellos comparan la frecuencia en la que aparece el nombre de un país en los medios de comunicación internacionales 15 días antes de que ocurra un evento político relevante en ese país con la frecuencia 15 días después de que ocurra. Si la frecuencia 15 días después es muy superior a la frecuencia 15 días antes, entonces los autores asumen que el evento ocurrido es realmente inesperado.

La construcción de la variable IP_{t-1} se basa en Pham et al. (2018), donde también se define el tratamiento con una variable dicotómica que se activa en ciertos periodos. En específico, la variable de interés en el estudio de Pham et al. (2018) se activa en los periodos en los que sucedieron los eventos más importantes durante la campaña presidencial de Donald Trump. Ello porque los autores buscan capturar el efecto de estos eventos sobre el mercado de valores de EE. UU.

C'_t es un vector de variables macroeconómicas que incluye: PBI, IPC, tasa de desempleo y exportaciones. La elección de estos controles se basa en el trabajo de Wang (2019). En un modelo alternativo, se retira las variables macroeconómicas para comprobar el grado de relevancia que tienen en el modelo planteado, expresada como la correlación con el DMV.

El beneficio de usar este modelo es que permite tratar los sesgos más comunes en los modelos

⁵ Esta búsqueda es facilitada por la opción del buscador *Google* que permite filtrar los resultados para cualquier rango de fechas. Los diarios empleados son mencionados en la sección de Datos del presente documento.

económicos de series de tiempo. En primer lugar, la variable independiente captura eventos inesperados por la forma en que es definida. De este modo, dicha variable sería exógena y, por tanto, no habría sesgo de endogeneidad. En segundo lugar, los rezagos de la variable dependiente permiten tratar la autocorrelación. Por tanto, el modelo propuesto trataría las principales fuentes de sesgo.

No obstante, dado que la variable independiente sólo toma en cuenta eventos inesperados, el modelo capturaría únicamente el impacto de la IP provocada por dicho tipo de eventos. Ello sería su principal limitación.

Por otra parte, el modelo de datos de panel a estimar es un Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL por sus siglas en inglés) con una estructura de datos de panel. El modelo ARDL es una técnica econométrica que se utiliza para analizar la relación entre dos o más variables económicas. Esta técnica es útil cuando se tiene un conjunto de variables integradas de orden 0 y 1. Las variables del modelo son de este tipo, tal como se observa en los resultados de los tests de raíz unitaria (Dickey-Fuller) presentados en la Tabla 2.

El modelo ARDL con una estructura de datos de panel tiene la siguiente forma:

$$P_{it} = \alpha_i + \beta IP_{t-1} + \sum_{k=1}^K \theta_k \Delta P_{it-k} + \sum_{k=1}^K \gamma_k \Delta IP_{t-k} + \rho C'_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

P_{it} es el desempeño de la acción i en el mes t , medido a través de cuatro variables:

- i) La media mensual del precio de cierre de la acción.
- ii) La varianza mensual del precio de cierre de la acción.
- iii) El valor máximo mensual del precio de cierre de la acción
- iv) El valor mínimo mensual del precio de cierre de la acción.

IP_{t-k} es la IP k rezagos atrás, medida de igual forma que en el modelo anterior⁶.

P_{it-k} es el precio de la acción k rezagos atrás. La determinación del número de rezagos incluidos se hará después de un análisis del orden de autocorrelación de la serie mensual de precios.

⁶ La variable IP se considera una variable en conjunto como también se mide considerando cada una de las cuatro medidas de IP. Es decir, se corren regresiones con IP como una única variable dicotómica (tal como se describe en el texto) y se corren regresiones con IP como cuatro variables dicotómicas, una por cada medida de IP (Cambios ministeriales extraordinarios, Escándalo político relevante, Evento político de renombre, y Conflicto socioambiental importante). La definición detallada de estas categorías se encuentra en la sección 3.1.1 del documento.

Tabla 2

Resultados de los tests de raíz unitaria para las variables del modelo de datos de panel

Variable	Variable en niveles		Variable en primeras diferencias	
	Estadístico	p-value	Estadístico	p-value
Logaritmo del precio	-0.58	0.28	-29.61	0.00
Logaritmo de la varianza del precio	-24.18	0.00	-45.18	0.00
Logaritmo del precio máximo	-0.59	0.28	-31.41	0.00
Logaritmo del precio mínimo	-1.05	0.15	-33.39	0.00
Incertidumbre	-29.47	0.00	-43.82	0.00
Cambios ministeriales extraordinarios	-37.46	0.00	-45.68	0.00
Escándalo político relevante	-36.51	0.00	-47.13	0.00
Evento político de renombre	-36.35	0.00	-46.03	0.00
Conflicto socioambiental importante	-26.26	0.00	-42.15	0.00
Log. IPC	6.77	1.00	-31.47	0.00
Log. Exportaciones	-12.12	0.00	-44.67	0.00
Log. PBI	-4.62	0.00	-42.90	0.00
Log. Desempleo	-7.93	0.00	-28.52	0.00
Ratio de pago de dividendos	-36.40	0.00	-45.75	0.00
Tamaño de la empresa	-35.89	0.00	-45.88	0.00
Nivel de apalancamiento	-35.99	0.00	-45.98	0.00
Empresa privada	-36.15	0.00	-45.92	0.00

Nota. Datos extraídos de los portales web de Yahoo Finance, BVL, BCRP y diarios peruanos (Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo). Elaboración propia.

Se emplea la metodología GMM para la estimación. El número de rezagos incluidos es 2, dado que con la inclusión de este número de rezagos se comprueba, mediante el test de Breusch-Godfrey para datos de panel, que no existe autocorrelación en el modelo. En específico, el *p-value* del estadístico fue de 0.19, lo que no permite rechazar la hipótesis nula de que no hay autocorrelación. Por tanto, *K* es igual a 2.

C'_{it} es un vector con las mismas variables macroeconómicas del modelo anterior, además de las siguientes variables microeconómicas: i) el ratio de pago de dividendos de la empresa (medido por el ratio entre los dividendos pagados y los ingresos netos de la empresa), ii) tamaño de la empresa (medido por el volumen de ingresos), iii) el nivel de apalancamiento de la empresa (medido por el ratio entre los pasivos y el activo de la empresa), y iv) si la empresa es privada. Estas variables microeconómicas se miden con frecuencia trimestral y su definición se basa en el estudio de Mongrut et al. (2017)⁷.

⁷ No se emplea frecuencia mensual porque estas variables son reportadas en frecuencia trimestral.

α_i son efectos fijos de acción.

ε_{it} es el término de error. Los errores estándar se incluyen en clúster a nivel de acción. Sobre el término de error ε_{it} , se asume que es independiente e idénticamente distribuido con media cero y varianza constante dentro de cada clúster (acción). Esta suposición sigue el enfoque clásico de mínimos cuadrados ordinarios aplicado a nivel de clúster. Al permitir la correlación serial y contemporánea dentro de cada grupo, se asume que los errores son independientes entre acciones, pero pueden estar correlacionados a lo largo del tiempo para una acción dada. Este tratamiento de los errores estándar captura mejor la naturaleza de los datos en panel y produciría mejores inferencias.

Conviene notar que existen variables microeconómicas que pueden afectar al desempeño de la acción y que no son incluidas en el modelo. Por ejemplo, una huelga de la empresa, el cambio de un gerente o una inyección de capital social. Ello implica una limitación en la metodología. Además, el evento de la publicación de dividendos o de las utilidades puede no tener efecto en el desempeño de la acción sino días después. De este modo, el no capturar este rezago de forma precisa representa otra limitación importante en la metodología.

El beneficio de usar este modelo es que permite tratar los sesgos más comunes en los modelos econométricos de datos de panel. La endogeneidad es tratada porque la variable independiente captura eventos inesperados y la autocorrelación es tratada con la inclusión de los rezagos de la variable dependiente.

Además, las pruebas de significancia de los coeficientes se realizarán empleando errores estándar agrupados a nivel de acción. Asimismo, se comprueba si las variables son estacionarias con el test de raíz unitaria de Im–Pesaran–Shin, especializado en datos de panel, tal como se observa en la Tabla 2⁸.

Debido al tratamiento de las principales fuentes de sesgo, el resultado de la estimación del coeficiente de la variable independiente puede ser interpretado como un efecto causal. Como en el modelo anterior, la principal limitación de este modelo es que captura únicamente los efectos de eventos políticos inesperados.

Finalmente, es pertinente considerar que la mayoría de las noticias políticas pueden tener impactos multifacéticos que abarcan varios sectores de la economía. Dado que el modelo ya incorpora efectos fijos de acción, lo cual contempla las características específicas de cada empresa, incluyendo su sector, la inclusión de efectos fijos de sector interactuados con el tiempo podría resultar redundante y compleja. La decisión de no clasificar noticias por sector se justifica en la dificultad de asignar noticias

⁸ El test emplea un estadístico t estandarizado basado en la media de los estadísticos de Dickey-Fuller individuales (Im et al., 2003). El test relaja el supuesto de homogeneidad en la dinámica de los coeficientes autorregresivos, el cual estaba presente en otros tests de raíz unitaria para datos de panel. Por lo tanto, este test también es conocido como la "prueba de raíz unitaria para datos de panel heterogéneos" (Pradhan et al., 2013).

de manera precisa a un solo sector y en el enfoque global en el mercado de valores peruano en su conjunto. Esta aproximación permite una evaluación más amplia de cómo la IP afecta el mercado de valores sin perder la complejidad de los impactos intersectoriales.

3.2.1 Justificación de la metodología

La elección de los métodos empleados en la presente investigación se basa en su adecuación para abordar los objetivos del estudio y las características de los datos. En primer lugar, se optó por utilizar el Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) tanto en el modelo de series de tiempo como en el modelo de datos de panel. Esta elección se fundamenta en la capacidad del modelo ARDL para manejar variables con diferentes órdenes de integración, es decir, variables estacionarias (integradas de orden 0) y variables no estacionarias (integradas de orden 1) (Pesaran et al., 2001). Dado que las pruebas de raíz unitaria realizadas revelaron que algunas variables del modelo son integradas de orden 0 y otras de orden 1, el modelo ARDL se presenta como una técnica apropiada para capturar las relaciones dinámicas entre estas variables.

Además, el modelo ARDL permite incorporar rezagos tanto de la variable dependiente como de las variables independientes, lo cual es fundamental para capturar los efectos dinámicos de la IP en el DMV. La inclusión de rezagos es respaldada por estudios previos que han demostrado que los impactos de los eventos políticos en los mercados financieros pueden persistir en el tiempo (Pastor & Veronesi, 2012; Kelly et al., 2016). Por lo tanto, el modelo ARDL se ajusta a los objetivos de la investigación al permitir una estimación más precisa de los efectos de la IP en el DMV.

En cuanto al modelo de datos de panel, se empleó la metodología de Método Generalizado de Momentos (GMM) para la estimación. Esta elección se basa en la capacidad del GMM para abordar posibles problemas de endogeneidad y heterogeneidad no observada en los datos de panel (Arellano & Bond, 1991). La endogeneidad puede surgir debido a la posible relación bidireccional entre la IP y el DMV, así como por la omisión de variables relevantes. El GMM permite tratar estos problemas al utilizar variables instrumentales adecuadas y explotar las condiciones de momentos para obtener estimaciones consistentes y eficientes (Roodman, 2009).

Además, el GMM es robusto a la presencia de heterogeneidad no observada, es decir, características específicas de las empresas que pueden influir en el desempeño de sus acciones pero que no son capturadas por las variables incluidas en el modelo. Al utilizar el GMM, se pueden obtener estimaciones consistentes de los parámetros de interés, controlando por esta heterogeneidad no observada (Blundell & Bond, 1998).

Otra razón para la elección del GMM es su capacidad para manejar la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en los datos de panel. Estas cuestiones son comunes en los datos financieros y pueden afectar la validez de las inferencias estadísticas si no se abordan adecuadamente. El GMM permite obtener errores estándar robustos que son consistentes ante la presencia de

autocorrelación y heterocedasticidad (Arellano & Bover, 1995).

En síntesis, la elección del modelo ARDL y la metodología GMM se basa en su adecuación para abordar las complejidades del tema de estudio y las características de los datos. Estos métodos permiten capturar las relaciones dinámicas entre la IP y el DMV, tratar posibles problemas de endogeneidad y heterogeneidad no observada, y obtener estimaciones consistentes y eficientes de los parámetros de interés. Por lo tanto, estos métodos se ajustan a los objetivos de la investigación y proporcionan una base sólida para el análisis empírico.

En este capítulo se han presentado en detalle los datos y la metodología empleados para analizar empíricamente la relación entre la IP y el DMV en Perú. Se han descrito las fuentes de los datos utilizados, incluyendo las series históricas de los índices bursátiles, los precios de las acciones, los estados financieros de las empresas y las noticias sobre eventos políticos, así como el proceso de recolección y tratamiento de estos datos. Además, se ha explicado la metodología econométrica empleada, que incluye dos enfoques: un modelo de series de tiempo y un modelo de datos de panel. Se han detallado las especificaciones de cada modelo, incluyendo las variables dependientes e independientes, los controles utilizados y los supuestos subyacentes, así como las pruebas de robustez realizadas para verificar la validez de los resultados. Por último, se han destacado las fortalezas y limitaciones de la metodología empleada, así como su contribución al análisis de la relación entre IP y DMV en el contexto peruano. En el siguiente capítulo, se presentarán los resultados empíricos obtenidos a partir de la aplicación de estos modelos y se discutirán sus implicaciones para la comprensión de la relación entre IP y DMV en Perú.

Capítulo 4. Resultados empíricos

En este capítulo se presentan y discuten los resultados empíricos obtenidos a partir de la aplicación de los modelos econométricos descritos en el capítulo anterior. Se comienza por presentar los hallazgos del modelo de series de tiempo, que analiza el impacto de la IP en los índices bursátiles Perú General y Lima 25. Se destacan los coeficientes estimados y su significancia estadística, así como la magnitud y dirección de los efectos observados. A continuación, se presentan los resultados del modelo de datos de panel, que examina el impacto de la IP en los precios de las acciones a nivel de empresa. Se discuten los coeficientes estimados para las distintas medidas de IP y su significancia estadística, así como la heterogeneidad de los efectos observados entre empresas y sectores. Además, se realiza una discusión detallada de los resultados, interpretando su significado económico y comparándolos con la evidencia empírica existente en otros países. Se exploran posibles explicaciones para los hallazgos obtenidos y se discuten sus implicaciones para la comprensión de la relación entre IP y DMV en el contexto peruano. Por último, se presentan los resultados de las pruebas de robustez realizadas para verificar la validez de los resultados y se discuten las limitaciones del estudio.

Las tablas 3 al 6 muestran los resultados de los modelos de series de tiempo. En cada tabla, las cuatro columnas corresponden a modelos donde la variable dependiente es el promedio mensual del índice, el valor máximo mensual del índice, el valor mínimo mensual del índice y la varianza mensual del índice, respectivamente. Las tablas 3 y 4 muestran los resultados de los modelos donde las variables dependientes son el promedio mensual, el valor máximo mensual, el valor mínimo mensual y la varianza mensual del Índice S&P/BVL Perú General. La Tabla 3 muestra los resultados de los modelos donde la variable independiente es la IP y la Tabla 4 muestra los resultados de los modelos donde las variables independientes son los cuatro tipos de eventos de IP por separado. Las tablas 5 y 6 muestran los resultados de los modelos donde las variables dependientes son el promedio mensual, el valor máximo mensual, el valor mínimo mensual y la varianza mensual del Índice S&P/BVL Lima 25. La Tabla 5 muestra los resultados de los modelos donde la variable independiente es la IP y la Tabla 6 muestra los resultados de los modelos donde las variables independientes son los cuatro tipos de eventos de IP por separado.

No se encontraron efectos significativos de la IP sobre el promedio mensual, el valor máximo mensual, el valor mínimo mensual y la varianza mensual del Índice S&P/BVL Perú General, como se observa en la Tabla 3. Al analizar los resultados para cada tipo de evento, se observa que los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo (al 95% de confianza) tanto en el promedio como en el mínimo del Índice S&P/BVL Perú General, como se muestra en las columnas 1 y 3, respectivamente.

Por otro lado, se observa que la IP tiene un impacto negativo y significativo (al 95% de confianza) sobre el mínimo del Índice S&P/BVL Lima 25, como se muestra en la tercera columna de la

Tabla 5. Al examinar los resultados para cada tipo de evento, se encuentra que los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo (al 95% de confianza) sobre el mínimo del índice Lima 25, como se muestra en la tercera columna de la Tabla 6.

Las Tablas 7 y 8 presentan los resultados de los modelos de datos de panel. En cada tabla, se muestran cuatro columnas correspondientes a modelos cuyas variables dependientes son el promedio mensual del precio de la acción, el valor máximo mensual del precio, el valor mínimo mensual del precio y la varianza mensual del precio, respectivamente. En la Tabla 7 la variable independiente es la IP y en la Tabla 8 las variables independientes son los cuatro tipos de eventos de IP por separado.

Se observa que la IP tiene un impacto negativo y significativo sobre el promedio, máximo y mínimo del precio de las acciones, tal como se muestra en las columnas 1, 2 y 3 de la Tabla 7, respectivamente. Además, la cuarta columna de la tabla revela que la IP también tiene un impacto negativo y significativo sobre la varianza del precio de las acciones. Cuando se analizan los efectos de cada tipo de evento de IP, se observa que tanto los escándalos políticos relevantes como los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo (al 95% de confianza) sobre el promedio, máximo y mínimo del precio de las acciones, como se muestra en las columnas 1, 2 y 3 de la Tabla 8, respectivamente.

Estos resultados resaltan la importancia de los eventos de escándalos políticos y conflictos socioambientales al evaluar el DMV en Perú. Además de ser significativos, estos eventos tienen un impacto negativo sobre el promedio, máximo y mínimo del precio de las acciones, así como sobre la varianza del precio.

La presencia de escándalos políticos puede generar incertidumbre en los inversionistas, ya que afecta la confianza en el futuro político y económico del país. Estos eventos suelen revelar irregularidades en la gestión gubernamental y pueden tener consecuencias económicas significativas. La revelación de casos de corrupción, como el caso Odebrecht y otros que involucraron a importantes funcionarios y/o instituciones públicas, pone en tela de juicio la transparencia y estabilidad del entorno político, lo cual puede repercutir en la valoración de las acciones en el mercado.

Por otro lado, los conflictos socioambientales también juegan un papel relevante en el DMV. Estos conflictos, que conmocionan a la opinión pública y generan debates sobre reformas en las políticas de regulación, pueden tener implicaciones económicas significativas para las empresas involucradas y los sectores relacionados. Los inversores pueden percibir la incertidumbre y los riesgos asociados con estos conflictos, lo que impacta negativamente en los precios de las acciones. Ejemplos de conflictos socioambientales importantes en Perú incluyen el "Baguazo" de junio de 2009, las protestas contra el proyecto minero Tía María entre marzo y mayo de 2011, y las protestas contra el proyecto minero Las Bambas entre octubre de 2016 y enero de 2017.

En contraste, no se encontraron efectos significativos de los cambios ministeriales extraordinarios y los eventos políticos de renombre en el mercado de valores. Esto sugiere que, aunque estos eventos pueden generar cierto grado de incertidumbre en el ámbito político, no tienen un impacto estadísticamente significativo en los precios de las acciones. Es importante destacar que, si bien estos eventos pueden ser relevantes desde el punto de vista político y social, su impacto directo en el mercado de valores parece ser limitado.

Tabla 3

Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Perú General

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Perú General	(2) Logaritmo del índice Perú General máximo	(3) Logaritmo del índice Perú General mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Perú General
Incertidumbre	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.01)	-0.01 (0.01)	0.21 (0.19)
Observaciones	4,629	4,629	4,629	4,629

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 4

Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Perú General – Eventos de incertidumbre por separado

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Perú General	(2) Logaritmo del índice Perú General máximo	(3) Logaritmo del índice Perú General mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Perú General
Cambios ministeriales extraordinarios	0.02* (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	-0.18 (0.32)
Escándalo político relevante	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.15 (0.31)
Evento político de renombre	0.03 (0.03)	0.02 (0.03)	0.03 (0.04)	-0.24 (0.78)
Conflicto socioambiental importante	-0.02** (0.01)	-0.01* (0.01)	-0.03** (0.01)	0.22 (0.20)
Observaciones	4,629	4,629	4,629	4,629

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 5

Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Lima 25

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Lima 25	(2) Logaritmo del índice Lima 25 máximo	(3) Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Lima 25
Incertidumbre	-0.02 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.04** (0.02)	0.23 (0.29)
Observaciones	2,441	2,441	2,441	2,404

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 6

Resultados del modelo de series de tiempo - Índice S&P/BVL Lima 25 – Eventos de incertidumbre por separado

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Lima 25	(2) Logaritmo del índice Lima 25 máximo	(3) Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Lima 25
Cambios ministeriales extraordinarios	0.01 (0.02)	0.02 (0.02)	0.01 (0.03)	0.13 (0.44)
Escándalo político relevante	-0.00 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.00 (0.02)	-0.29 (0.36)
Evento político de renombre	0.02 (0.04)	0.03 (0.04)	0.02 (0.05)	0.48 (0.84)
Conflicto socioambiental importante	-0.02 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.03** (0.02)	0.27 (0.29)
Observaciones	2,441	2,441	2,441	2,404

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabla 7

Resultados del modelo de datos de panel

VARIABLES	(1) Logaritmo del precio	(2) Logaritmo del precio máximo	(3) Logaritmo del precio mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del precio
Incertidumbre	-3.21*** (0.76)	-2.84*** (0.64)	-2.65*** (0.65)	-8.64** (3.94)
Observaciones	4,607	4,607	4,607	4,603

Nota. Errores estándar con clúster a nivel de acción. Los datos se expresan a nivel de acción-mes-año. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones) y microeconómicas (el ratio de pago de dividendos de la empresa, tamaño de la empresa, el nivel de apalancamiento de la empresa y si la empresa es privada). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. empresa, el nivel de apalancamiento de la empresa y si la empresa es privada). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabla 8*Resultados del modelo de datos de panel – Eventos de incertidumbre por separado*

VARIABLES	(1) Logaritmo del precio	(2) Logaritmo del precio máximo	(3) Logaritmo del precio mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del precio
Cambios ministeriales extraordinarios	1.50* (0.89)	1.88* (0.88)	1.16 (0.88)	107.64 (224.67)
Escándalo político relevante	-2.34*** (0.81)	-2.12*** (0.74)	-2.07*** (0.78)	5.21 (20.73)
Evento político de renombre	-1.28 (2.40)	-1.29 (2.27)	-3.97 (2.52)	121.15 (259.59)
Conflicto socioambiental importante	-2.71*** (0.64)	-2.47*** (0.57)	-2.21*** (0.56)	-20.18 (41.51)
Observaciones	4,607	4,607	4,607	4,603

Nota. Errores estándar con clúster a nivel de acción. Los datos se expresan a nivel de acción-mes-año. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones) y microeconómicas (el ratio de pago de dividendos de la empresa, tamaño de la empresa, el nivel de apalancamiento de la empresa y si la empresa es privada). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

4.1 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos muestran que la IP tiene un impacto negativo y significativo en el DMV peruano. En particular, encontramos que la incertidumbre afecta negativamente el mínimo del índice bursátil Lima 25, lo que sugiere que los inversores son más cautelosos y prefieren minimizar sus riesgos en tiempos de IP (Lehkonen & Heimonen 2015).

Además, observamos que la incertidumbre tiene un impacto negativo y significativo en el promedio, máximo y mínimo del precio de la acción, lo que indica que la IP genera un shock económico negativo en las empresas. Este hallazgo es consistente con la hipótesis de que la IP puede desalentar la inversión empresarial, lo que a su vez afecta el DMV (Carvalho & Guimaraes, 2018; Liu et al. 2017; Pham et al. 2018; Wang 2019).

Sin embargo, encontramos un resultado inesperado en cuanto a la volatilidad del mercado de valores. Contrariamente a nuestra hipótesis inicial, la IP no aumenta la volatilidad del DMV, sino que la reduce. Creemos que esto podría deberse a que los eventos políticos que más generan volatilidad en el mercado bursátil son aquellos relacionados con cambios drásticos en la estructura de poder del país, como revoluciones o golpes de Estado (Baker & Bloom, 2013). En cambio, los escándalos políticos

pueden tener resultados más predecibles en el mercado de valores, lo que permite a los inversores pronosticar con mayor precisión el desempeño de las acciones.

Finalmente, encontramos que los escándalos políticos relevantes y los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo sobre el promedio, máximo y mínimo del precio de la acción. Este resultado respalda nuestra hipótesis de que este tipo de eventos afectan negativamente al DMV. Los escándalos políticos pueden generar incertidumbre en torno a la estabilidad política y económica del país (Liu et al. 2017), mientras que los conflictos socioambientales pueden tener un impacto directo en la industria y la economía (Diakonova et al., 2022).

En general, estos resultados sugieren que la IP puede tener efectos negativos en el DMV peruano y que los inversores pueden ser más cautelosos en tiempos de IP.

La divergencia en los resultados entre los modelos de series de tiempo y de datos de panel merece una exploración y discusión más profunda, ya que estas diferencias pueden tener implicaciones teóricas y prácticas relevantes para la comprensión de la relación entre la IP y el DMV en Perú.

En primer lugar, es importante destacar que los modelos de series de tiempo y de datos de panel abordan la relación desde diferentes perspectivas y utilizan diferentes fuentes de variación en los datos. El modelo ARDL de series de tiempo se enfoca en la dinámica temporal de la relación, capturando cómo los cambios en la IP a lo largo del tiempo afectan el DMV. Por otro lado, el modelo de datos de panel aprovecha tanto la variación temporal como la variación de corte transversal, es decir, las diferencias entre las empresas en un mismo período de tiempo (Hsiao, 2014).

Estas diferencias en el enfoque y la fuente de variación pueden explicar, en parte, las divergencias observadas en los resultados. Por ejemplo, el modelo de series de tiempo encuentra que los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo en el promedio y el mínimo del Índice S&P/BVL Perú General, así como en el mínimo del Índice S&P/BVL Lima 25. Estos resultados sugieren que los conflictos socioambientales pueden generar una mayor incertidumbre y afectar negativamente el desempeño general del mercado de valores, especialmente en términos de los valores mínimos alcanzados por los índices bursátiles.

Por otro lado, el modelo de datos de panel revela que tanto los escándalos políticos relevantes como los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo en el promedio, máximo y mínimo del precio de las acciones. Estos hallazgos indican que la IP generada por estos eventos puede tener un efecto más específico y directo en el desempeño de las empresas individuales, afectando no solo los precios promedio de las acciones, sino también los valores máximos y mínimos alcanzados.

Estas diferencias en los resultados pueden tener implicaciones teóricas interesantes. Por un lado, los hallazgos del modelo de series de tiempo sugieren que ciertos tipos de IP, como los conflictos

socioambientales, pueden tener un impacto más generalizado en el mercado de valores, afectando los índices bursátiles que representan el desempeño agregado del mercado. Esto es consistente con la idea de que los conflictos socioambientales pueden generar una mayor incertidumbre y percepción de riesgo entre los inversores, lo que puede llevar a una disminución general en la confianza y el desempeño del mercado (Dixit & Pindyck, 1994; Baker et al., 2016).

Por otro lado, los resultados del modelo de datos de panel sugieren que la IP puede tener efectos más específicos a nivel de empresa, dependiendo del tipo de evento y su relevancia para cada empresa en particular. Esto es consistente con la noción de que diferentes tipos de IP pueden afectar de manera diferente a las empresas, dependiendo de su exposición y vulnerabilidad a los eventos políticos (Pastor & Veronesi, 2012; Kelly et al., 2016).

Desde una perspectiva práctica, estas diferencias en los resultados tienen implicaciones para los inversores y los responsables de la formulación de políticas. Para los inversores, los hallazgos sugieren que es importante considerar tanto el impacto de la IP en el mercado de valores en su conjunto como su efecto específico en las empresas individuales. Esto puede ayudar a los inversores a tomar decisiones más informadas y a gestionar de manera más efectiva los riesgos asociados con la IP.

Para los responsables de la formulación de políticas, los resultados destacan la importancia de gestionar y mitigar los efectos de la IP en el mercado de valores. Esto puede implicar la implementación de políticas y medidas destinadas a reducir la incertidumbre, mejorar la transparencia y fortalecer la confianza de los inversores. Además, los hallazgos sugieren que ciertos tipos de eventos políticos, como los conflictos socioambientales y los escándalos políticos, pueden tener un impacto particularmente negativo en el mercado de valores, lo que justifica una atención especial por parte de los responsables políticos.

4.2 Pruebas de robustez

Se realizan pruebas de robustez con el fin de contrastar si con métodos de estimación distintos se obtienen resultados similares a los encontrados por los modelos principales. En particular, se aplica un método VAR, en lugar del ARDL, como modelo de series de tiempo y un modelo de datos de panel con efectos fijos de acción, mes y año, en lugar del modelo ARDL con datos de panel.

Los anexos 3 a 6 muestran los resultados de los modelos VAR. Estos indican que la IP no tuvo un impacto significativo en el promedio mensual, el máximo mensual, el mínimo mensual y la varianza mensual del Índice S&P/BVL Perú General, según se detalla en el Anexo 1. Sin embargo, al examinar los efectos de distintos tipos de eventos, se encontró que los conflictos socioambientales significativos afectaron negativa y significativamente tanto al promedio como al valor mínimo de este índice, tal como se evidencia en las columnas 1 y 3.

Además, se constata que la IP afecta negativa y significativamente al mínimo del Índice S&P/BVL Lima 25, detalle que se puede ver en la tercera columna del Anexo 3. Al analizar los resultados para distintos tipos de eventos, se descubre que los conflictos socioambientales importantes ejercen un efecto negativo y significativo sobre el valor mínimo del índice Lima 25, tal como se observa en la tercera columna del Anexo 4. De este modo, los resultados de los modelos VAR se corresponden con los hallados en los modelos principales de series de tiempo.

Los anexos 7 y 8 presentan los resultados de los modelos de datos de panel con efectos fijos de acción, mes y año. Se observa que la IP afecta adversamente el precio promedio, máximo y mínimo de las acciones (expresados en primeras diferencias), evidenciado en las primeras tres columnas del Anexo 5. Asimismo, la cuarta columna de esta tabla indica que la varianza en el precio de las acciones también se ve negativamente influenciada por la IP. Al examinar los impactos específicos de diferentes tipos de eventos de IP, se encuentra que tanto los escándalos políticos de renombre como los conflictos socioambientales importantes impactan de manera negativa y significativa en el precio promedio, máximo y mínimo de las acciones (expresados en primeras diferencias), tal como se detalla en las columnas 1, 2 y 3 del Anexo 6. De este modo, los resultados de los modelos de datos de panel con efectos fijos de acción, mes y año se corresponden con los hallados en los modelos principales con datos de panel.

En este capítulo se han presentado y discutido los resultados empíricos obtenidos a partir de la aplicación de los modelos econométricos descritos en el capítulo anterior. Se han destacado los hallazgos del modelo de series de tiempo, que muestran un impacto negativo y significativo de la IP, particularmente de los conflictos socioambientales, en los índices bursátiles Perú General y Lima 25. Además, se han presentado los resultados del modelo de datos de panel, que revelan un impacto negativo y significativo de la IP, especialmente de los escándalos políticos y los conflictos socioambientales, en los precios de las acciones a nivel de empresa. Se ha realizado una discusión detallada de estos resultados, interpretando su significado económico y comparándolos con la evidencia empírica existente en otros países. Se han explorado posibles explicaciones para los hallazgos obtenidos y se han discutido sus implicaciones para la comprensión de la relación entre IP y DMV en el contexto peruano. Por último, se han presentado los resultados de las pruebas de robustez realizadas para verificar la validez de los resultados y se han discutido las limitaciones del estudio. Estos hallazgos contribuyen a la literatura existente sobre el tema y tienen implicaciones importantes para los inversores, analistas y responsables de políticas en el Perú.

Conclusiones

La presente investigación arroja luz sobre la relación entre la IP y el DMV en Perú, un tema poco estudiado en el contexto peruano, pero de gran relevancia dado el potencial impacto negativo de la IP en la economía y en la rentabilidad de los inversores. Los resultados obtenidos, a través de la estimación de modelos de series de tiempo y datos de panel, respaldan la hipótesis de que la IP tiene un efecto adverso y estadísticamente significativo en el mercado bursátil peruano.

En particular, se encuentra que los conflictos socioambientales importantes y los escándalos políticos relevantes son los eventos que generan mayor impacto negativo, afectando tanto los índices bursátiles (Perú General y Lima 25) como los precios promedio, máximo y mínimo de las acciones. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que han destacado el impacto negativo de la IP en el mercado de valores (Baker & Bloom, 2013; Pham et al., 2018; Wang, 2019).

Además, se observa que estos efectos son heterogéneos, lo que significa que no todos los eventos de IP afectan de la misma manera al mercado de valores. Los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo sobre el promedio y el mínimo del índice Perú General y sobre el mínimo del índice Lima 25, sugiriendo que la IP generada por este tipo de eventos puede tener un efecto particularmente negativo sobre las empresas que operan en sectores relacionados con los recursos naturales, como la minería o la energía.

Por otro lado, se encontró que tanto los escándalos políticos relevantes como los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo sobre el promedio, máximo y mínimo del precio de la acción, indicando que los eventos que generan IP tienen un efecto negativo en las empresas de forma generalizada, pero que el impacto es más fuerte para algunos tipos de evento.

Contrariamente a la hipótesis inicial, la incertidumbre tiene un impacto negativo y significativo sobre la varianza del precio. Esto podría estar relacionado con que los eventos políticos que generan mayor volatilidad son aquellos que representan un cambio drástico en la estructura de poder del país, como revoluciones o golpes de Estado (Baker & Bloom, 2013). Los escándalos políticos y los conflictos socioambientales, por otro lado, podrían tener efectos más previsibles en el mercado de valores.

En general, los resultados de la investigación tienen implicaciones importantes tanto para los inversores como para los responsables de la política económica. Para los inversores, resaltan la importancia de considerar la IP al tomar decisiones de inversión en el mercado de valores peruano. Los eventos políticos, especialmente los conflictos socioambientales y los escándalos políticos, pueden tener un impacto significativo en el desempeño de las acciones y, por lo tanto, deben ser monitoreados de cerca.

Para los responsables de la política económica, los hallazgos sugieren que la estabilidad política es un factor clave para fomentar el desarrollo del mercado de valores y, en general, para el crecimiento

económico del país. Las políticas públicas deberían enfocarse en reducir la IP, promoviendo la transparencia, fortaleciendo las instituciones y gestionando de manera efectiva los conflictos sociales.

La divergencia en los resultados entre los modelos de series de tiempo y de datos de panel ofrece una perspectiva más completa y matizada de la relación entre la IP y el DMV en Perú. El modelo de series de tiempo encuentra que los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo en los índices bursátiles, lo que sugiere un efecto más generalizado en el mercado de valores. Por otro lado, el modelo de datos de panel revela que tanto los escándalos políticos relevantes como los conflictos socioambientales importantes tienen un impacto negativo y significativo en los precios de las acciones a nivel de empresa, lo que indica efectos más específicos.

Estas diferencias tienen implicaciones teóricas y prácticas relevantes. Desde una perspectiva teórica, los hallazgos sugieren que diferentes tipos de IP pueden tener impactos distintos en el mercado de valores, ya sea a nivel agregado o a nivel de empresa. Desde una perspectiva práctica, los resultados destacan la importancia de que los inversores consideren tanto el impacto general de la IP en el mercado como su efecto específico en las empresas individuales al tomar decisiones de inversión. Además, los hallazgos resaltan la necesidad de que los responsables de la formulación de políticas gestionen y mitiguen los efectos de la IP en el mercado de valores, prestando especial atención a eventos como los conflictos socioambientales y los escándalos políticos.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, es importante señalar que la variable de IP empleada solo considera eventos inesperados, por lo que los modelos capturarían únicamente el impacto de la IP provocada por este tipo de eventos. Además, existen variables microeconómicas que pueden afectar el desempeño de las acciones y que no han sido incluidas en el modelo, como huelgas en las empresas, cambios en la gerencia o inyecciones de capital social. Asimismo, el evento de la publicación de dividendos o de las utilidades puede no tener un efecto inmediato en el desempeño de la acción, sino que puede manifestarse días después. No capturar este rezago de forma precisa representa otra limitación importante de la metodología empleada.

A pesar de estas limitaciones, la presente investigación realiza importantes contribuciones a la literatura sobre IP y mercados financieros en el contexto peruano. En primer lugar, proporciona evidencia empírica sobre la relación entre la IP y el DMV en Perú, un tema poco estudiado en el país. En segundo lugar, al utilizar dos enfoques metodológicos distintos (modelos de series de tiempo y datos de panel), ofrece una perspectiva más completa y robusta sobre esta relación. En tercer lugar, al analizar diferentes tipos de eventos de IP, permite una comprensión más granular de cómo distintos eventos políticos pueden impactar de manera diferenciada en el mercado bursátil.

La presente investigación abre nuevas vías para futuros estudios sobre la relación entre la IP y el DMV en Perú. Una dirección prometedora sería la inclusión de variables de intensidad por industrias. Aunque no fue posible aplicar plenamente esta inclusión en el estudio actual, los investigadores

podrían abordar este aspecto en estudios posteriores para obtener una comprensión más granular de cómo la IP afecta a diferentes sectores de la economía.

Para ello, los futuros estudios podrían utilizar medidas de exposición a la IP específicas de cada industria, siguiendo enfoques similares a los empleados por Baker et al. (2016) y Hassan et al. (2019). Esto implicaría construir índices de IP a nivel de industria, basados en la frecuencia de palabras relacionadas con la IP en los informes financieros o en las transcripciones de las conferencias de resultados de las empresas de cada sector.

Además, los investigadores podrían explorar cómo las características específicas de cada industria, como la regulación, la exposición al comercio internacional o la dependencia de las políticas gubernamentales, pueden influir en la relación entre la IP y el DMV (Pastor & Veronesi, 2012). Este enfoque permitiría obtener una comprensión más detallada de los mecanismos a través de los cuales la IP afecta a diferentes sectores de la economía y ayudaría a identificar qué industrias son más vulnerables a los eventos políticos inciertos.



Referencias

- Aisen, A., y Veiga, F. J. (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of Political Economy*, 29, 151–167. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.11.001>
- Antonakakis, N., y Floros, C. (2016). Dynamic interdependencies among the housing market, stock market, policy uncertainty and the macroeconomy in the United Kingdom. *International Review of Financial Analysis*, 44, 111–122. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.01.006>
- Arbatli, E. C., Davis, S. J., Ito, A., y Miake, N. (2022). Policy uncertainty in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 64, 101192. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2022.101192>
- Arellano, M., y Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M., y Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Baker, S. R., Bloom, N., y Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty*. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Baker, S., y Bloom, N. (2013). Does Uncertainty Reduce Growth? Using Disasters as Natural Experiments (N.o w19475; p. w19475). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w19475>
- Batabyal, S., y Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00215. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2021.e00215>
- Blundell, R., y Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Carvalho, A., y Guimaraes, B. (2018). State-controlled companies and political risk: Evidence from the 2014 Brazilian election. *Journal of Public Economics*, 159, 66-78. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.02.002>
- Choong, C.-K., Baharumshah, A. Z., Yusop, Z., y Habibullah, M. S. (2010). Private capital flows, stock market and economic growth in developed and developing countries: A comparative analysis. *Japan and the World Economy*, 22(2), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2009.07.001>
- Cuadra, G., y Sapriza, H. (2008). Sovereign default, interest rates and political uncertainty in emerging markets. *Journal of International Economics*, 76(1), 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2008.05.001>

- Diakonova, M., Molina, L., Mueller, H., Pérez, J. J., y Rauh, C. (2022). The information content of conflict, social unrest and policy uncertainty measures for macroeconomic forecasting. *Documentos de Trabajo Del Banco de España*, 32, 1.
- Dickey, D. A., y Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Dixit, A. K., y Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Engle, R. F., y Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Gujarati, D. N. (2022). *Essentials of econometrics* (Fifth edition). SAGE.
- Günay, S. (2016). Is political risk still an issue for Turkish stock market? *Borsa Istanbul Review*, 16(1), 21–31.
- Hassan, T. A., Hollander, S., van Lent, L., y Tahoun, A. (2019). Firm-level political risk: Measurement and effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(4), 2135-2202. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz021>
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of panel data* (No. 54). Cambridge University Press.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., y Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Irshad, H. (2017). Relationship among political instability, stock market returns and stock market volatility. *Studies in business and economics*, 12(2), 70-99.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kelly, B., Pástor, L., y Veronesi, P. (2016). The price of political uncertainty: Theory and evidence from the option market. *The Journal of Finance*, 71(5), 2417-2480. <https://doi.org/10.1111/jofi.12406>
- Lehkonen, H., y Heimonen, K. (2015). Democracy, political risks and stock market performance. *Journal of International Money and Finance*, 59, 77-99. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.06.002>
- Liu, L. X., Shu, H., y Wei, K. C. J. (2017). The impacts of political uncertainty on asset prices: Evidence from the Bo scandal in China. *Journal of Financial Economics*, 125(2), 286-310. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.05.011>

- Lo, A. W., y MacKinlay, A. C. (1988). Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test. *The Review of Financial Studies*, 1(1), 41–66. <https://doi.org/10.1093/rfs/1.1.41>
- Malkiel, B. G. (1989). Efficient Market Hypothesis. En J. Eatwell, M. Milgate, y P. Newman (Eds.), *Finance* (pp. 127–134). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-20213-3_13
- Mongrut, S., Delfino, C., Devercelli, G., y Lambarri, D. (2017). Corporate Governance and Dividend Policy in Perú: Is there any link? *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 12(2), 103-116.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979–1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Nkoro, E., y Uko, A. K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4). https://econpapers.repec.org/article/sptstecon/v_3a5_3ay_3a2016_3ai_3a4_3af_3a5_5f4_5f3.htm
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Nusair, S. A., y Al-Khasawneh, J. A. (2022). Impact of economic policy uncertainty on the stock markets of the G7 Countries: A nonlinear ARDL approach. *The Journal of Economic Asymmetries*, 26, e00251. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2022.e00251>
- Pastor, L., y Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01746.x>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., y Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Pham, H. N. A., Ramiah, V., Moosa, N., Huynh, T., y Pham, N. (2018). The financial effects of Trumpism. *Economic Modelling*, 74, 264-274. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.05.020>
- Phillips, P. C. B. (1986). Understanding spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 33(3), 311–340. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90001-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90001-1)
- Phillips, P. C. B., y Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Samadhan, B., y Taneja, S. (2013). The impact of stock market development on inflation and economic growth of 16 Asian countries: A panel var approach. *Applied Econometrics and International Development*, 13(1), 203-220.

- Reuters Institute. (2021). *Digital News Report 2021*.
https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2021-06/Digital_News_Report_2021_FINAL.pdf
- Roodman, D. (2009). A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 71(1), 135-158. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00542.x>
- Sánchez, E., & Cedano, C. (2020). Impacto del riesgo político en la inversión privada en el Perú, periodo 1992-2018. *Revista Finanzas y Política Económica*, 12(1).
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v12.n1.2020.3144>
- Scartozzi, C. M. (2021). Reframing Climate-Induced Socio-Environmental Conflicts: A Systematic Review. *International Studies Review*, 23(3), 696–725. <https://doi.org/10.1093/isr/viaa064>
- Shefrin, H., y Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777–790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
- Sum, V. (2012). The Effect of Economic Policy Uncertainty in the US on the Stock Market Performance in Canada and Mexico (SSRN Scholarly Paper ID 2089544). Social Science Research Network.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2089544>
- Tabassam, A. H., Hashmi, S. H., y Rehman, F. U. (2016). Nexus between Political Instability and Economic Growth in Pakistan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 325–334.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.041>
- Wang, H. (2019). The causality link between political risk and stock prices: A counterfactual study in an emerging market. *Journal of Financial Economic Policy*, 11(3), 338-367.
<https://doi.org/10.1108/JFEP-07-2018-0106>

Apéndices



Apéndice 1. Estadísticas descriptivas – Modelo con series de tiempo

Variable	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Índice Perú General	16919.490	3703.341	6771.379	23258.540
Índice Lima 25	23461.560	4586.754	12082.100	31900.540
Índice Perú General máximo	17492.260	3772.992	6991.410	24051.620
Índice Lima 25 máximo	24196.330	4628.851	12860.770	33031.930
Índice Perú General mínimo	16338.840	3669.549	6489.530	22677.930
Índice Lima 25 mínimo	22696.720	4599.541	11595.610	31146.140
Varianza del índice Perú General	176800.700	258619.500	7036.936	1740613.000
Varianza del índice Lima 25	299630.600	432848.300	7734.376	2613680.000
Logaritmo del índice Perú General	9.709	0.247	8.821	10.054
Logaritmo del índice Lima 25	10.042	0.214	9.400	10.370
Logaritmo del índice Perú General máximo	9.743	0.240	8.853	10.088
Logaritmo del índice Lima 25 máximo	10.074	0.208	9.462	10.405
Logaritmo del índice Perú General mínimo	9.672	0.256	8.778	10.029
Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	10.007	0.225	9.358	10.346
Logaritmo de la varianza del índice Perú General	11.348	1.203	8.859	14.370
Logaritmo de la varianza del índice Lima 25	11.895	1.211	8.954	14.776
Incertidumbre	0.470	0.501	0	1
Cambios ministeriales extraordinarios	0.091	0.289	0	1
Escándalo político relevante	0.106	0.309	0	1
Evento político de renombre	0.015	0.123	0	1
Conflicto socioambiental importante	0.371	0.485	0	1
IPC	115.829	10.863	99.778	132.699
Exportaciones	3433.797	659.641	1630.569	4891.675
PBI	144.317	20.221	101.034	189.367
Desempleo	6.932	0.998	5.423	9.587
Log. IPC	4.756	0.094	4.613	4.896
Log. Exportaciones	8.121	0.210	7.397	8.495
Log. PBI	4.969	0.143	4.625	5.249
Log. Desempleo	2.063	0.122	1.860	2.360

Nota. Datos extraídos de los portales web de Yahoo Finance, BVL, BCRP y diarios peruanos (Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo). Elaboración propia.

Apéndice 2. Estadísticas descriptivas – Modelo con datos de panel

Variable	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Precio	11.960	32.224	0.066	242.118
Varianza del precio	0.820	4.494	0.000	103.102
Precio máximo	12.501	33.458	0.077	250.500
Precio mínimo	11.415	30.987	0.056	236.000
Logaritmo del precio	1.132	1.556	-2.711	5.489
Logaritmo de la varianza del precio	-4.813	2.928	-12.025	4.636
Logaritmo del precio máximo	1.190	1.542	-2.564	5.523
Logaritmo del precio mínimo	1.068	1.574	-2.882	5.464
Incertidumbre	0.476	0.497	0	1
Cambios ministeriales extraordinarios	0.095	0.291	0	1
Escándalo político relevante	0.107	0.308	0	1
Evento político de renombre	0.015	0.120	0	1
Conflicto socioambiental importante	0.373	0.482	0	1
IPC	115.842	10.794	99.778	132.699
Exportaciones	3436.382	656.239	1630.569	4891.675
PBI	144.332	20.084	101.034	189.367
Desempleo	6.930	0.993	5.423	9.587
Log. IPC	4.756	0.093	4.613	4.896
Log. Exportaciones	8.121	0.209	7.397	8.495
Log. PBI	4.969	0.143	4.625	5.249
Log. Desempleo	2.063	0.121	1.860	2.360
Ratio de pago de dividendos	0.351	0.058	0.250	0.450
Tamaño de la empresa	502.429	102.746	324.216	680.793
Nivel de apalancamiento	0.614	0.026	0.570	0.660

Nota. Datos extraídos de los portales web de Yahoo Finance, BVL, BCRP y diarios peruanos (Diario Oficial El peruano, Diario El Comercio, Diario La República y Diario Correo). Elaboración propia.

Anexos



Anexo 1. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Perú General

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Perú General	(2) Logaritmo del índice Perú General máximo	(3) Logaritmo del índice Perú General mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Perú General
Incertidumbre	-0.00 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.01)	0.05 (0.19)
Observaciones	4,629	4,629	4,629	4,629

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 2. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Perú General – Eventos de incertidumbre por separado

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Perú General	(2) Logaritmo del índice Perú General máximo	(3) Logaritmo del índice Perú General mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Perú General
Cambios ministeriales extraordinarios	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)	0.01 (0.02)	0.41 (0.32)
Escándalo político relevante	0.00 (0.01)	-0.00 (0.01)	0.01 (0.02)	-0.23 (0.29)
Evento político de renombre	0.01 (0.03)	0.01 (0.03)	0.01 (0.04)	0.12 (0.75)
Conflicto socioambiental importante	-0.02** (0.01)	-0.01* (0.01)	-0.02** (0.01)	0.05 (0.20)
Observaciones	4,629	4,629	4,629	4,629

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 3. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Lima 25

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Lima 25	(2) Logaritmo del índice Lima 25 máximo	(3) Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Lima 25
Incertidumbre	0.00 (0.01)	-0.00 (0.01)	-0.03** (0.01)	0.26 (0.28)
Observaciones	2,441	2,441	2,441	2,404

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 4. Resultados del modelo VAR - Índice SyP/BVL Lima 25 – Eventos de incertidumbre por separado

VARIABLES	(1) Logaritmo del índice Lima 25	(2) Logaritmo del índice Lima 25 máximo	(3) Logaritmo del índice Lima 25 mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del índice Lima 25
Cambios ministeriales extraordinarios	-0.02 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.02 (0.03)	0.11 (0.40)
Escándalo político relevante	-0.00 (0.02)	0.01 (0.02)	-0.02 (0.02)	0.27 (0.35)
Evento político de renombre	0.02 (0.04)	0.02 (0.04)	0.02 (0.05)	-0.00 (0.81)
Conflicto socioambiental importante	0.01 (0.01)	-0.00 (0.01)	-0.03** (0.02)	0.17 (0.28)
Observaciones	2,441	2,441	2,441	2,404

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Los datos se expresan en frecuencia mensual. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Anexo 5. Resultados del modelo de datos de panel con efectos fijos

VARIABLES	(1) Δ Logaritmo del precio	(2) Δ Logaritmo del precio máximo	(3) Δ Logaritmo del precio mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del precio
Incertidumbre	-0.03*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.02*** (0.01)	-5.21** (1.85)
Observaciones	4,607	4,607	4,607	4,603

Nota. Errores estándar con clúster a nivel de acción. Los datos se expresan a nivel de acción-mes-año. La variable de incertidumbre se define como una variable dicotómica que se activa si en el mes sucede algún cambio ministerial extraordinario, escándalo político relevante, evento político de renombre o conflicto socioambiental importante. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones) y microeconómicas (el ratio de pago de dividendos de la empresa, tamaño de la empresa, el nivel de apalancamiento de la empresa y si la empresa es privada). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Anexo 6. Resultados del modelo de datos de panel con efectos fijos – Eventos de incertidumbre por separado

VARIABLES	(1) Δ Logaritmo del precio	(2) Δ Logaritmo del precio máximo	(3) Δ Logaritmo del precio mínimo	(4) Logaritmo de la varianza del precio
Cambios ministeriales extraordinarios	-0.00 (0.01)	-0.00 (0.01)	0.01 (0.00)	0.01 (0.05)
Escándalo político relevante	-0.02*** (0.01)	-0.03*** (0.01)	-0.03** (0.02)	0.09 (0.07)
Evento político de renombre	-1.28 (2.40)	-1.29 (2.27)	-3.97 (2.52)	0.06 (0.19)
Conflicto socioambiental importante	-0.04** (0.02)	-0.03** (0.02)	-0.02*** (0.01)	0.01 (0.05)
Observaciones	4,607	4,607	4,607	4,603

Nota. Errores estándar con clúster a nivel de acción. Los datos se expresan a nivel de acción-mes-año. El modelo incluye como controles variables macroeconómicas (variación del PBI, tasa de inflación, tasa de desempleo y variación de las exportaciones) y microeconómicas (el ratio de pago

de dividendos de la empresa, tamaño de la empresa, el nivel de apalancamiento de la empresa y si la empresa es privada). *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

