

**¿El ciclo y riesgo político influyen en la Inversión Extranjera Directa en
Colombia para el periodo 2000-2022?**

Monografía presentada como opción de grado al título de economista por:

Daniela Sánchez Escobar

Tutor:

Luis Felipe Camacho Carvajal, PhD



Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Facultad de Administración y Economía

Programa de Economía

Bogotá D.C

15 – 05 - 2024

Agradecimientos

A mi familia por su paciencia y apoyo incondicional, así como a todas las personas que de un modo u otro han contribuido a que este trabajo de grado sea una realidad.

Al Dr. Luis Felipe Camacho Carvajal director de este trabajo, gracias a su labor que ha llevado a cabo con gran dedicación y empatía. Su apoyo y guía han resultado fundamentales a la hora de completar este trabajo.

Resumen

Este estudio analiza la influencia de los ciclos y riesgos políticos en la Inversión Extranjera Directa (IED) en Colombia durante el periodo 2000 a 2022, buscando comprender si los cambios en la percepción de estabilidad en el entorno de negocios pueden llevar a postergar decisiones de inversión o a dirigir las inversiones hacia otros destinos. Para ello, se emplea un modelo Autorregresivo Distribuido Rezagado (ADR) que incorpora variables trimestrales a nivel nacional, tales como el Emerging Markets Bond Index (EMBI), la inflación, el PIB, la Tasa Representativa del Mercado y la tasa de ocupación como indicadores macroeconómicos. Además, se incluyen la formación bruta de capital como una medida de inversión y los índices de democracia electoral, corrupción y libertad económica para evaluar el riesgo político, también se emplea una variable Dummy de elecciones con el fin de representar los ciclos políticos. Los resultados revelan que la IED en Colombia responde negativamente ante el riesgo político del país, siendo significativas las variables de democracia y corrupción. Esto indica que un aumento en la incertidumbre política desincentiva la IED y respalda la hipótesis de que los inversores extranjeros prefieren entornos políticos estables y transparentes.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa (IED), ciclos políticos, riesgo político.

Abstract

This study analyzes the influence of political cycles and risks on Foreign Direct Investment (FDI) in Colombia during the period 2000 to 2022, seeking to understand whether changes in the perception of stability in the business environment may lead to postpone investment decisions or direct investments to other destinations. For this purpose, a Lagged Distributed Autoregressive Regression (ADR) model is used, which incorporates quarterly variables at the national level, such as the Emerging Markets Bond Index (EMBI), inflation, GDP, the Representative Market Rate and the employment rate as macroeconomic indicators. In addition, gross capital formation as a measure of investment and indices of electoral democracy, corruption and economic freedom are included to assess political risk, and an election dummy variable is also used to proxy for political cycles. The results reveal that FDI in Colombia responds negatively to the country's political risk, with the democracy and corruption variables being significant. This indicates that an increase in political uncertainty

discourages FDI and supports the hypothesis that foreign investors prefer stable and transparent political environments.

Keywords: Foreign Direct Investment (FDI), political cycles, political risk.

Clasificación JEL: F575, F169, F59, G88

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	III
TABLA DE CONTENIDO	V
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	1
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3.1 HIPÓTESIS	9
3.2 OBJETIVO GENERAL	10
3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	10
4 REVISIÓN DE LITERATURA	10
4.1 ESTUDIOS INTERNACIONALES DEL RIESGO Y CICLO POLÍTICO, Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	11
4.2 ESTUDIOS PARA COLOMBIA DEL RIESGO Y CICLO POLÍTICO, Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA.....	13
5 MARCO TEÓRICO	15
5.1 LA TEORÍA DEL RIESGO POLÍTICO Y SU RELACIÓN CON LA IED	15
5.2 LA TEORÍA DEL CICLO POLÍTICO Y SU RELACIÓN CON LA IED	16
5.3 GLOBALIZACIÓN.....	18
5.4 CONCEPCIÓN DE RIESGO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	18
6 METODOLOGÍA	19
6.1 ESPECIFICACIONES DEL MODELO.....	22
7 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES Y RESULTADOS DEL MODELO	23
7.1 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES RELEVANTES EN EL ESTUDIO DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA.....	24
a. <i>Inversión Extranjera Directa (IED)</i>	24
b. <i>Emerging Market Bond Index (EMBI)</i>	26
c. <i>Inflación</i>	27

d.	<i>Formación Bruta de Capital</i>	28
e.	<i>Tasa de ocupación</i>	29
f.	<i>Tasa Representativa del Mercado (TRM)</i>	31
g.	<i>Economic Freedom</i>	32
h.	<i>Índice de corrupción</i>	33
i.	<i>Producto Interno Bruto (PIB)</i>	34
j.	<i>Índice de Democracia Electoral</i>	35
7.2	RESULTADOS DEL MODELO Y MULTIPLICADORES	36
7.3	DISCUSIÓN: MULTIPLICADORES DEL MODELO	39
8	CONCLUSIONES	41
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
10	ANEXOS	48
	<i>Anexo 1</i>	48
	<i>Anexo 2</i>	49
	<i>Anexo 3</i>	50
	<i>Anexo 4</i>	51
	<i>Anexo 5</i>	53

Índice de tablas

TABLA 1. PRINCIPALES 15 GOBERNADORES Y 7 ALCALDES DE LOS ÚLTIMOS DOS PERIODOS (2015-2022).	2
TABLA 2. EVENTOS ECONÓMICOS IMPORTANTES ENTRE 2000 A 2022	5
TABLA 3. INDICADORES DE IED Y RIESGO POLÍTICO DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO 2000-2022.	7
TABLA 4. PRINCIPALES DETALLES SOBRE EL TRABAJO DE AUTORES RELEVANTES PARA EL ESTUDIO	21
TABLA 5. RESULTADOS RECM.	37

Índice de Figuras

FIGURA 1 TIPOS DE RIESGOS.....	18
FIGURA 2 IED EN DÓLARES PARA COLOMBIA EN EL PERIODO 2000-2022	25
FIGURA 3 EMBI PARA COLOMBIA EN EL PERIODO 2000-2022.....	26
FIGURA 4 INFLACIÓN (PP) COLOMBIA 2000-2022	27
FIGURA 5 FBC (COP) COLOMBIA 2000-2022	28
FIGURA 6 TASA DE OCUPACIÓN COLOMBIA 2001-2022	30
FIGURA 7 TRM COLOMBIA 2000-2022.....	31
FIGURA 8 ECONOMIC FREEDOM COLOMBIA 2000-2022.....	32
FIGURA 9 ÍNDICE DE CORRUPCIÓN ANUAL COLOMBIA 2000-2022.....	33
FIGURA 10 PRODUCTO INTERNO BRUTO DE COLOMBIA EN EL PERIODO 2000- 2022.....	34
FIGURA 11 ÍNDICE DE DEMOCRACIA ELECTORAL COLOMBIA 2000-2022.....	35
FIGURA 12 MULTIPLICADORES DE LAS VARIABLES DEL MODELO	40

¿El ciclo y riesgo político influyen en la Inversión Extranjera Directa en Colombia para el periodo 2000-2022?

1. Introducción

La interacción de la política y la economía ha sido un tema de constante interés en la literatura científica y empresarial, en particular, el análisis de cómo los acontecimientos y los ciclos políticos afectan la IED cobra especial importancia en Colombia, un país que enfrenta varios desafíos económicos y políticos en las últimas décadas. El presente trabajo busca analizar los cambios y relación entre el ciclo y riesgo político con la IED que, por ejemplo, hacen que se perciba una mayor o menor estabilidad en el entorno de negocios internacionales, lo cual invita a los inversionistas extranjeros a invertir, no invertir, postergar sus decisiones de inversión, o dirigir sus inversiones hacia otros destinos. Para lograr este objetivo, se analizarán varios eventos económicos y políticos, como los cambios de gobierno, que podrían haber tenido un impacto significativo en la percepción de estabilidad del país, y, por ende, en la atracción de IED.

Esta investigación es importante en virtud de su relevancia para comprender y abordar los desafíos que enfrenta Colombia en su búsqueda de atraer inversión extranjera directa, dadas sus características de país emergente con crecientes necesidades de inversión, poca capacidad de ahorro y desigualdad estructural. Del mismo modo, asimilar cómo el riesgo y los ciclos políticos, junto a diversas variables del entorno económico, inciden en la IED del país, aporta al debate académico y genera reflexiones importantes para los empresarios y entes responsables de formular políticas. Se abordará el concepto de ciclo político, destacando especialmente el impacto de los procesos electorales, donde los gobiernos modifican su comportamiento a medida que se acercan las elecciones presidenciales y legislativas por diversos motivos, como atraer votos o cumplir promesas electorales. Estos cambios en el comportamiento gubernamental influyen en los resultados macroeconómicos, variables que se tienen en cuenta porque permiten evaluar las condiciones generales de la economía y su evolución en respuesta a dichos cambios electorales.

2. Antecedentes

Durante el período 2000-2022, se presentaron en Colombia cinco cambios de gobierno nacional y cinco elecciones regionales. Los presidentes que ocuparon el cargo

durante estos períodos fueron: Andrés Pastrana (1998-2002), Álvaro Uribe (2002-2010, reelecto para su segundo periodo en 2007), Juan Manuel Santos (2010-2018, reelecto para su segundo periodo en 2014), Iván Duque (2018-2022) y Gustavo Petro (2022-actualidad). Las elecciones regionales son generalmente realizadas cada cuatro años (Registraduría Nacional del Estado Civil, s.f.), durante nuestro periodo de estudio dadas en 2003, 2007, 2011, 2015 y 2019 (ver tabla 1), significaron un cambio para 32 departamentos en cargos de gobernadores y 418 diputados, 1.101 municipios en cambios de alcalde, concejales municipales y ediles de las juntas administradoras locales del territorio nacional.

Tabla 1.

Principales 15 gobernadores y 7 alcaldes de los últimos dos periodos (2015-2022).

Periodos	Gobernadores	Alcalde
2015-2020	Dilian Toro (Valle del Cauca),	Enrique Peñalosa, (Independiente, Bogotá); Federico Gutiérrez (Creemos, Medellín); Alejandro Char (Cambio Radical, Barranquilla); Pedrito Pereira (Independiente, Cartagena); Maurice Armitage (Independiente, Cali); Rodolfo Hernández (LIGA, Bucaramanga); Rafael Martínez (Fuerza Ciudadana, Santa Marta)
	Víctor Moreno (Amazonas)	
	Jorge Rey (Cundinamarca),	
	Carlos Amaya (Boyacá),	
	Oscar Campo (Cauca),	
	Álvaro Pacheco (Caquetá),	
	Edwin Besaile (Córdoba),	
	Camilo Romero (Nariño),	
	Rosa Cotes Vives (Magdalena)	
	Luis Pérez (Antioquia),	
	Francisco Ovalle (Cesar),	
	Didier Tavera (Santander)	
	Eduardo Verano (Atlántico),	
	Carlos Osorio (Quindío)	
	Óscar Barreto (Tolima)	
(2020-2023)	Clara Roldán (Valle del Cauca),	Claudia López (Alianza Verde, Bogotá) Daniel Quintero (Independiente, Medellín) Jaime Pumarejo (Cambio Radical, Barranquilla) William Dau (Independiente, Cartagena) Jorge Iván Ospina (Alianza Verde, Cali) Juan Carlos Cárdenas (LIGA, Bucaramanga) Virna Johnson (Fuerza Ciudadana, Santa Marta)
	Jesús Galdino (Amazonas),	
	Nicolás García (Cundinamarca),	
	Ramiro Barragán (Boyacá),	
	Elías Larrahondo (Cauca),	
	Arnulfo Gasca (Caquetá),	
	Orlando Benítez (Córdoba),	
	Jhon Rojas (Nariño),	
	Carlos Caicedo (Magdalena),	
	Aníbal Gaviria (Antioquia),	
	Luis Monsalvo (Cesar),	
	Mauricio Aguilar (Santander),	
	Elsa Noguera (Atlántico),	
	Roberto Jaramillo (Quindío),	
	Ricardo Valero (Tolima)	

Fuente: Información obtenida de la Registraduría Nacional del Estado Civil (s.f.)

El período 2000-2022 fue seleccionado para este análisis debido a su relevancia histórica en términos de cambios políticos y elecciones en el país, así como por la disponibilidad de datos para llevar a cabo el trabajo investigativo durante este tiempo. De los

eventos a destacar en el periodo de estudio, dentro del ciclo político, se destacan cuatro sucesos: La personificación de Álvaro Uribe en 2002 como oficial electo, los escándalos de la “parapolítica” en 2008, el acuerdo de paz firmado con las FARC - EP durante la administración de Juan Manuel Santos en 2016, y el gran paro nacional contra la administración de Iván Duque en 2021.

La presidencia de Álvaro Uribe marcó un punto de inflexión en la política colombiana con un enfoque centrado en la seguridad y la lucha contra los grupos armados ilegales. La popularidad de Uribe condujo a su reelección en 2006, que se vio envuelta en controversia debido a la modificación de la constitución para permitir un segundo mandato presidencial y generó un intenso debate sobre los límites del poder presidencial y la democracia en Colombia.

Posteriormente, en el año 2008, la "parapolítica" y los vínculos entre políticos y grupos paramilitares, generaron en Colombia la internacionalización del conflicto armado interno para obtener apoyo internacional en la lucha contra grupos guerrilleros y narcotraficantes estableciendo alianzas estratégicas con países como Estados Unidos para combatir el narcotráfico y el terrorismo (Galeano, Badillo & Rodríguez, 2019). El hito más destacado, llegó en 2016 con la firma del acuerdo de paz entre el gobierno y las FARC – EP, que puso fin a más de cinco décadas de conflicto armado, de la mano con la presidencia de Juan Manuel Santos, quien fue reelegido en 2014 e hizo parte fundamental en la negociación y firma del acuerdo de paz anteriormente mencionado.

Para el 2018, con la elección de Iván Duque quien contaba con el respaldo del expresidente Álvaro Uribe, se mantuvo una continuidad con las posiciones políticas más conservadoras y se observó un contraste con las políticas de su predecesor, Juan Manuel Santos; siendo testigo en el 2019 de una ola de protestas sociales en todo el país por el malestar generalizado sobre temas como la desigualdad económica, corrupción y la falta de progreso en la implementación de reformas. En el año 2021 vivió un gran paro nacional a manera de estallido social por el anuncio del proyecto de reforma tributaria, estas protestas llevaron a episodios de violencia y represión, exacerbando las tensiones políticas y sociales. Si bien hay una gran cantidad de eventos económicos y políticos importantes en Colombia a lo largo del periodo de estudio, estos cuatro eventos son considerados en este trabajo como

representativos, dado que distinguen cambios en los denominados ciclos y riesgos políticos que pueden traer consecuencias sobre la economía.

Los ciclos políticos se identifican por eventos o atributos dentro de los procesos electorales que afectan los resultados macroeconómicos clave, como el crecimiento, el empleo y la inflación, así como en el comportamiento de las principales variables instrumentales o intermedias de política económica, tales como las tasas de interés, el gasto público, la carga impositiva, la deuda pública y el tipo de cambio (Muñoz & Rafael, 2006). Esto es debido que el ciclo político se refiere a la estrategia económica adoptada por los gobiernos en respuesta a un proceso electoral, y por esto mismo la política económica está determinada por el ciclo político, es decir, por la proximidad o lejanía de un proceso electoral.

El riesgo político de manera general se define como la exposición de una empresa a que se produzcan perturbaciones en sus actividades comerciales dados eventos o acontecimientos políticos nacionales e internacionales, la literatura en general sobre el tema es diversa, con una variedad de enfoques conceptuales que generan un abordaje multidisciplinario del tema; sin embargo, existe un amplio acuerdo sobre el impacto negativo de las situaciones de inestabilidad política, que conllevan un alto riesgo político, en la salud financiera de las empresas. En la actualidad, este es uno de los obstáculos fundamentales más relevantes que cualquier organización debe tener en cuenta, no solo es necesario examinarlo, sino también analizarlo, anticiparlo y gestionarlo de forma efectiva (Espeso Marra, 2022).

Además de estos eventos políticos, el período de análisis también estuvo marcado por varios eventos económicos significativos, desde el punto de vista económico, para el periodo de análisis, se han registrado cuatro recesiones económicas técnicas¹ (ver **tabla 2**), dos crisis financieras entre nacionales e internacionales, tres paros nacionales y trece reformas tributarias durante el periodo de gobierno de Andrés Pastrana y Gustavo Petro (Acosta Argote, 2024)

¹ Un país se encuentra en recesión técnica cuando se registran contracciones del PIB (Producto Interno Bruto) nacional durante dos trimestres consecutivos.

Tabla 2.*Eventos económicos importantes entre 2000 a 2022*

Período de Recesión	Causas	Medidas del Gobierno
1999-2002	Crisis financiera internacional agravada por devaluación del peso e inestabilidad política	Implementación de políticas fiscales y monetarias para estabilizar la economía, programas de incentivos para inversión y empleo, reformas estructurales para mejorar la competitividad.
2008-2010	Crisis financiera mundial con efectos adversos en crecimiento económico, empleo e inversión extranjera	Implementación de políticas de estímulo fiscal, reformas regulatorias para fortalecer el sistema financiero, programas de apoyo a sectores afectados y medidas para fomentar la inversión y el consumo.
2014-2017	Desaceleración debido a caída de precios del petróleo y problemas internos como incertidumbre política	Implementación de políticas para diversificar la economía, incentivos para sectores no petroleros, medidas para mejorar la eficiencia del gasto público y promoción de la inversión en infraestructura.
2020	Contracción económica significativa debido a la pandemia de COVID-19 con impactos en turismo y comercio minorista	Implementación de políticas de emergencia sanitaria y económica, programas de apoyo financiero a empresas y familias afectadas, medidas para proteger el empleo y estimular la demanda interna, y estrategias para reactivar sectores clave.

Nota. La tabla proporciona las recesiones económicas técnicas.

Fuente: Escobar Arango (s.f.) y Romero, A (2019).

Una variable económica fundamental para el crecimiento económico es la inversión extranjera directa (IED). La IED se define como la inversión que realizan las empresas de un país de origen en un país receptor, en la cual poseen al menos el 10% de la empresa destinataria (OCDE, 2011). Este tipo de inversión implica relaciones a largo plazo entre los involucrados y contribuye significativamente al desarrollo económico, la generación de empleo, la competencia y la captación de divisas. En el contexto colombiano, la IED ha sido un motor importante para la expansión de diversos sectores y la creación de oportunidades económicas. Es importante destacar que Colombia, siendo una economía en desarrollo con una estructura económica poco diversificada, se enfrenta a desafíos únicos en términos de atracción de IED.

En el ámbito de la IED, durante el gobierno Uribe, se revaluó el peso tras mantener una relación con el sector privado fluida y afrontar distintas amenazas, logrando el aumento de la IED, las exportaciones, los flujos de turismo y remesas. La popularidad del mandatario coadyubo en ello. El Banco Central logró direccionar la inflación en su meta, disminuyeron con celeridad las tasas de interés y se finalizó la negociación del acuerdo comercial con los Estados Unidos. En los primeros 10 años del siglo XXI, los inversores aumentaron de manera constante y en 2011 se recuperó el nivel de inversión disminuyendo el costo del capital (Villegas, 2019). Esta experimentó un fuerte repunte en 2022, alcanzando el 5 % del PIB, uno de los niveles más altos del presente siglo, cifra similar a la observada en 2016 y solo superada por la alcanzada en 2005.

Los sectores receptores de IED son los relacionados con infraestructura, energía, telecomunicaciones, manufactura, servicios financieros y tecnología. Estos sectores se caracterizan por su alta dependencia de la estabilidad política y regulatoria, así como por requerir grandes inversiones a largo plazo. Además, suelen ser sectores estratégicos para el desarrollo económico de un país y, por lo tanto, están sujetos a una mayor atención por parte de los gobiernos y a una mayor exposición al riesgo político. Las relaciones entre las empresas extranjeras, empresas nacionales, y el gobierno colombiano pueden influir en la cantidad y el tipo de inversión extranjera que se realiza en el país (CEPAL, 2014).

De manera particular, se observa que la relación entre riesgo político e IED se concibe como la posibilidad de que los exportadores e inversores extranjeros enfrenten obstáculos para recibir el pago por los bienes y servicios vendidos, o para recuperar su capital y ganancias debido a la inestabilidad económica, financiera o social en un país específico (Ruiz Granada & Becerra, 2000). La variabilidad en la estabilidad política y económica del país puede afectar significativamente las decisiones de los inversionistas extranjeros. Tres indicadores relacionados con la medición del riesgo político son el EMBI (Emerging Markets Bond Index), el Índice Mundial de Democracia, y el Índice de Libertad Económica.

El EMBI es un índice financiero que evalúa, además de otros riesgos diferentes al político, el efecto de los bonos emitidos por países en desarrollo o mercados emergentes. Fue concebido por J.P. Morgan y se utiliza como una herramienta para los inversores que desean mantener el rendimiento de estos bonos en comparación con bonos de mercados emergentes u otros activos financieros. Su enfoque puede variar en función de la versión específica del índice, una vez obtenida la diferencia conocida como “swap” se expresa en punto básicos (pb), donde 100 es igual a 1pp (1%) por encima del rendimiento de los bonos de Estados Unidos; entre más alto sea el EMBI, mayor es el riesgo percibido por los inversores y, por lo tanto, menos atractivo es el país para la inversión. En general se caracteriza por bonos soberanos denominados en moneda extranjera y emitidos por países en desarrollo (Rombiola, 2017).

El Índice de Democracia Electoral clasifica los países según su democracia en función de diversas categorías como proceso electoral y pluralismo con indicadores específicos, capta en qué medida los líderes políticos son elegidos bajo políticas integrales, si se garantizan los

derechos de voto en elecciones libres y justas y las libertades de asociación y expresión (Puig, 2019), este indicador varía de 0 a 1 (siendo 1 democrático).

Finalmente, el Índice de Libertad Económica representa el derecho fundamental de cada individuo a trabajar, producir, consumir e invertir según sus propias decisiones y preferencias, y se mide mediante un índice que calcula en una escala del 0 al 100 (siendo 100 totalmente libre), un promedio simple de 12 libertades agrupadas por estado de derecho, tamaño de gobierno, eficiencia regulatoria y apertura económica (Fundación para el Desarrollo de Guatemala, s.f). (ver tabla 3 para observar el comportamiento de estas variables e indicadores en Colombia).

Tabla 3.

Indicadores de IED y riesgo político durante el periodo de estudio 2000-2022 (Por ejemplo, EMBI electoral democracy index y Economic Freedom Index son proxies del riesgo político).

AÑO	IED (usd)	EMBI	Electoral Democracy Index	Economic Freedom Index
2000	674,23	194,23	0,54	63,3
2001	711,78	213,07	0,55	65,6
2002	425,85	242,16	0,55	64,2
2003	340,38	295,95	0,53	64,2
2004	800,98	330,33	0,53	61,2
2005	6776,22	364,19	0,54	59,6
2006	2011,06	400,11	0,54	60,4
2007	2305,02	424,74	0,56	59,9
2008	2902,28	373,64	0,58	62,6
2009	996,07	485,04	0,58	62,3
2010	930,93	544,41	0,58	65,5
2011	4653,67	584,40	0,62	68
2012	3945,73	686,31	0,65	68
2013	3812,09	650,27	0,65	69,6
2014	3760,19	698,57	0,66	70,7
2015	2106,68	706,84	0,67	71,7
2016	3275,72	778,59	0,68	70,8

2017	3792,90	858,44	0,67	69,7
2018	2839,02	821,87	0,67	68,9
2019	3342,20	945,44	0,64	67,3
2020	2068,66	995,16	0,64	69,2
2021	2550,47	977,29	0,64	68,1
2022	4091,92	803,50	0,69	65,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados de Banco de la República, Our World in Data, Foundation, T. H y Bloomerg.

Los datos presentados ofrecen una visión multifacética del panorama económico y político del país a lo largo de los años, proporcionan una rica fuente de información para evaluar el desempeño, identificar tendencias a lo largo del tiempo y orientar futuras políticas y estrategias de desarrollo. Las fluctuaciones en la IED pueden reflejar cambios en las políticas económicas y los eventos internacionales que afectan la percepción del riesgo y las oportunidades de inversión. Por otro lado, el EMBI, es un barómetro clave de la percepción internacional sobre la estabilidad financiera y política del país, sus variaciones pueden estar influenciadas por factores como la deuda pública, la capacidad de pago y la confianza en las instituciones gubernamentales. En cuanto al índice de libertad económica, su evolución a lo largo de los años sugiere cambios en la regulación gubernamental, la protección de los derechos de propiedad y la apertura económica, factores cruciales que impactan en el clima empresarial y la competitividad; sin embargo, muestra fluctuaciones que podrían indicar desafíos persistentes en la integridad y transparencia del proceso electoral.

El presente documento abarca varias secciones, en primera instancia la introducción presenta la problemática, seguida de una revisión de literaria y teórica, posteriormente, se desarrolla el planteamiento del problema, incluyendo hipótesis, objetivo general y objetivos específicos, así como la justificación y relevancia del mismo. Finalmente, se plantea una metodología detallada, junto a las variables consideradas, especificaciones del modelo empleado y la presentación de resultados, que permiten discutir sobre su impacto sobre la IED en Colombia dentro del periodo de estudio.

3. Planteamiento del problema

Los cambios de gobierno pueden ocurrir por variedad de razones y mediante diversos mecanismos, además de las elecciones democráticas y los golpes de estado, los líderes políticos pueden renunciar por presiones internas o externas, protestas populares, crisis económicas o escándalos políticos. En ciertos sistemas políticos, los líderes pueden ser removidos de su cargo mediante procesos de revocación de mandato, mientras que, en sistemas presidenciales el *impeachment*² (Sánchez Gayosso & Escamilla Cadena, 2017) puede llevar a la destitución de un funcionario público por delitos graves o mal desempeño.

En caso de producirse alguno de estos cambios los inversionistas extranjeros pueden cuestionarse realizar inversiones y los gobiernos no comprometerse con un ambiente institucional para la sostenibilidad de la IED. Dadas las incertidumbres de los aspectos mencionados, estos pueden o no llevar a cabo una influencia en las decisiones de inversión con efectos de corto y/o largo plazo. Si bien la relación costo beneficio es importante para los inversionistas, estos abarcan una amplia gama de perfiles, desde los conservadores, que muestran menos tolerancia al riesgo, hasta los moderados, que aceptan un nivel de riesgo relativamente bajo, y los agresivos, que buscan obtener los mayores rendimientos posibles y están dispuestos a asumir un riesgo considerable (Rúa, 2020). Esta diversidad de enfoques puede influir en su comportamiento, llevándolos a actuar con cautela o a ser reacios. Por ejemplo, durante períodos de inestabilidad en los mercados, los inversionistas apalancados (han tomado prestado dinero para invertir), pueden enfrentar presiones para vender, mientras que aquellos inversores a largo plazo pueden optar por mantenerse firmes (reacios), porque no tienen la obligación de devolver fondos prestados (Oppers, 2011).

3.1 Hipótesis

Para Colombia, las decisiones de los inversionistas con respecto a la inversión extranjera directa (IED) responde de manera negativa ante el riesgo y ciclo político. Esta hipótesis se basa en la teoría de que los inversionistas extranjeros tienden a evitar entornos que amenazan su rentabilidad futura; adicionalmente, evitan entornos políticamente inestables, en donde los ciclos políticos, asociados a los cambios de gobierno, las

² Según Eduardo Andrade, el *impeachment* "...es una acusación que tiene por objeto juzgar si un determinado funcionario ha incurrido en una conducta por virtud de la cual debe ser removido de su cargo y, eventualmente, imposibilitado para ocupar otro en el futuro" (Sánchez Gayosso & Escamilla Cadena, 2017)

fluctuaciones en las políticas públicas, cambios en la priorización de la agenda pública, y corrupción crean incertidumbre sobre las condiciones económicas. Como resultado de estos cambios, se observa un impacto en la confianza de los inversionistas extranjeros y, por lo tanto, influyen en la cantidad y naturaleza de la IED hacia Colombia.

3.2 Objetivo general

Analizar cómo influyeron los ciclos y riesgo políticos en la inversión extranjera directa en Colombia durante el periodo 2000-2022.

3.3 Objetivos específicos

- Examinar la influencia del riesgo político en la atracción de inversión extranjera directa en Colombia, identificando períodos de mayor y menor estabilidad política.
- Estimar la influencia del ciclo político en la atracción de inversión extranjera directa en Colombia mediante estimaciones econométricas.

3.4 Justificación del estudio

Hasta ahora, los estudios sobre la IED han tendido a analizar su comportamiento en función del riesgo político utilizando principalmente variables macroeconómicas. No obstante, la propuesta de esta investigación se distingue por su enfoque innovador: controlar adicionalmente los efectos relacionados con el ciclo político (cambios de gobierno e índice de corrupción como variables categóricas) y riesgo político (EMBI, índice de democracia electoral e índice de libertad económica) como variables proxy a la interpretación incierta de los inversionistas del ciclo y riesgo político. Adicionalmente, se incluyen variables del entorno económico (inflación, PIB, TRM, tasa de ocupación, FBC). Este enfoque permite una modelización donde se busca mejorar la precisión y ampliar el entendimiento de los cambios en la IED al implementar herramientas y metodologías econométricas, se pretende complementar, a manera de aporte investigativo nuevas conclusiones aplicadas para el caso de Colombia.

4 Revisión de literatura

Los estudios previos que investigan la relación del ciclo y riesgo político en las decisiones de IED presentan un escenario en el cual no necesariamente el ejercicio de expresión colectiva o malestar social de desequilibrio político genera la presión suficiente para influir por sí solo directamente en el ejercicio de IED en el país, pues a grandes rasgos

estas investigaciones abordan en general la presencia de variables macroeconómicas, mediante el uso de diversas metodologías para examinar estas relaciones de estabilidad política, conflictos internos, corrupción y otros factores políticos que afectan la atracción de IED en el país, implementando análisis de series temporales, modelos econométricos y estudios de caso. Estos esfuerzos de investigación ayudan a comprender mejor los mecanismos de transmisión a través de los cuales el riesgo político puede influir en la IED y proporcionan información valiosa para formuladores de políticas, inversionistas y otros actores interesados en el desarrollo económico de Colombia y otros países. A continuación, se presenta una descripción de las teorías de riesgo político y ciclo político.

4.1 Estudios internacionales del riesgo y ciclo político, y la Inversión Extranjera

Directa

Los estudios internacionales en el tema abordan de manera exhaustiva la importancia del riesgo país en la atracción de inversión extranjera y su impacto en el desempeño económico de los países analizados. Ruiz Granada & Becerra (2000) y Peña Romero (2017) coinciden en destacar el papel crucial del riesgo país en las decisiones de inversión extranjera, resaltando su influencia en la estabilidad económica y la atracción de capitales externos. Castillo Rázuri & Franco Cruz (2013) y Cedeño Sánchez & Mendoza Mero (2020) también encuentran una relación directa entre la disminución del riesgo país y un aumento en la inversión extranjera, señalando la importancia de mantener condiciones estables para fomentar el flujo de capitales. No obstante, Sánchez & Cedano (2020) ofrecen un hallazgo sorprendente al no encontrar impacto del riesgo político en la inversión privada en Perú, destacando otros determinantes como el precio del cobre y el PBI real.

- Ruiz Granada, L., & R. Becerra, L. (2000). En su trabajo presentan un estudio que abarca el riesgo político como factor crucial en la evaluación de las deudas soberanas de un país, considerando circunstancias relacionadas con su soberanía, identifican algunas de las agencias internacionales que se dedican a la evaluación y calificación del riesgo país. Ofrecen un análisis somero de algunos de los sistemas de calificación del riesgo país, proporcionando una visión general de cómo se mide y evalúa este en el ámbito internacional.
- Castillo Rázuri, P. Z., & Franco Cruz, C. L. (2013). Se centraron en analizar la influencia del riesgo país en la inversión extranjera directa en el Perú durante el periodo 1998-2013.

Se investigó cómo la evolución del riesgo país ha impactado en la llegada de inversiones extranjeras al país, con la hipótesis de que una disminución del riesgo país ha tenido un efecto positivo en la inversión extranjera directa, basándose en el análisis de variables económicas y en la evaluación de datos trimestrales del Banco Central de Reserva del Perú. Los resultados obtenidos sugieren que el riesgo país juega un papel crucial en la atracción de inversiones extranjeras, destacando la importancia de mantener condiciones estables y favorables para seguir fomentando la llegada de capitales externos al país, específicamente, se encontró que la caída o ajuste a la baja del riesgo país influyó positiva y significativamente en la inversión extranjera directa en el país.

- Limas Suárez, S. J., & Franco Ávila, J. A. (2018). Realizaron un análisis e interpretación de la relación entre el riesgo país, los flujos de inversión extranjera y el Producto Interno Bruto (PIB) como indicador del desempeño económico. Plantean interrogantes y subrayan la importancia de considerar el riesgo país como un factor crítico en la toma de decisiones de inversión y en la evaluación del desempeño económico de Colombia a pesar de las condiciones favorables en términos de estabilidad.
- Peña Romero, L. E. G. (2017). Examinó diversos factores que afectan significativamente a la inversión extranjera directa, como el riesgo país, el nivel de apertura comercial, el nivel de consumo de la economía, las reservas internacionales netas y el índice general de la bolsa de valores de Lima (Perú), implementando series de tiempo trimestrales para estudiar y analizar estas variables. Encontró que los inversionistas extranjeros consideran el riesgo país como un factor relevante en la toma de decisiones de inversión, además, confirmó que el nivel de apertura comercial, el consumo interno y otros factores analizados son importantes para el aumento de la inversión extranjera directa en Perú.
- Sánchez Dávila, E., & Cedano Requena, C. (2020). Analizaron el impacto del riesgo político en la inversión privada en Perú mediante estimación econométrica utilizando un modelo autorregresivo con retardos distribuidos (ARDL). Este análisis examinó los efectos tanto a corto como a largo plazo del riesgo político, evaluando si los diferentes regímenes políticos que sucedieron en dicho período tuvieron algún impacto en la inversión privada. Los resultados de esta investigación revelaron que, sorprendentemente, el riesgo político no afectó la inversión privada ni a corto ni a largo plazo, los determinantes significativos de la inversión privada en Perú son el precio del

cobre, el PIB real y el tipo de cambio real. Específicamente, se encontró que un aumento en una unidad en el precio del cobre incrementa la inversión privada en 0,0008 %, un aumento en una unidad del PBI real incrementa la inversión privada en 1,55 %, y un incremento en el tipo de cambio real impacta negativamente, reduciendo la inversión en 0,0089 %

- Cedeño Sánchez, O. A., & Mendoza Mero, Á. E. (2020). Analizan el impacto del índice de riesgo país en la inversión extranjera directa de Ecuador durante el periodo 2016-2018. Se examinan las fluctuaciones del Producto Interno Bruto (PIB), la emisión de bonos soberanos, y se establece una correlación entre el riesgo país y la inversión extranjera. Se utilizan técnicas mixtas cuali-cuantitativas y se concluye que la calificación de riesgo país influye en las decisiones de inversión extranjera en Ecuador, afectando su economía y atractivo para los inversores.
- Munar Peña, M. (2021). Profundiza en la incidencia de la protesta social en diferentes contextos, como el impacto en las empresas de seguridad privada en Colombia. Munar concluye que las protestas sociales pueden interferir con las actividades de estas empresas, especialmente cuando culminan en actos violentos, lo que afecta negativamente su operatividad.

4.2 Estudios para Colombia del riesgo y ciclo político, y la Inversión Extranjera Directa

Diversos autores colectivamente subrayan la diversidad de factores que afectan la atracción de IED en Colombia, desde aspectos microeconómicos hasta políticas macroeconómicas y de integración regional. Zeinab Partow (1996) destaca la importancia crucial de la inversión privada para el crecimiento económico y la necesidad de aumentar la participación del sector privado en la formación del capital total, Garavito et al. (2012) examinan los determinantes de la IED a nivel de firma, subrayando la influencia de variables como la ubicación geográfica y el tamaño de la empresa, Vivas & Guerrero (2021) resaltan la importancia del crecimiento económico y la estabilidad política en las decisiones de inversión privada. Algunos de los principales hallazgos de estos autores son:

- Partow, Z. (1996, agosto). Plantea la amplia aceptación, dentro de la literatura económica, de la importancia crucial de la inversión privada para el crecimiento económico, reconociendo la necesidad imperante de incrementar la participación del sector privado

en la formación del capital total, lo cual permitiría una asignación más eficiente de los recursos de inversión pública hacia la provisión de bienes y servicios públicos. No obstante, en el contexto colombiano, se enfrenta el desafío de una inversión privada relativamente baja en proporción al PIB y con una falta de dinamismo evidente en las últimas décadas. La explicación de esta situación ha sido abordada a través de la hipótesis del acelerador, aunque los resultados han sido ambiguos, como señalan diversos estudios. Además, se han identificado otras variables significativas que influyen en la tasa de inversión en Colombia, como el precio relativo del capital, la disponibilidad de divisas y recursos internos, la tasa de cambio real y, en menor medida, la tasa de interés.

- López Leyva, M. A. (2011). Destaca la influencia de los movimientos sociales en el ciclo de las políticas públicas, centrándose en el análisis de los procesos de demanda ante las autoridades electas. López identifica dos rutas de influencia de los movimientos sociales: una "influencia proactiva", que implica participar directamente en los procesos de decisión política, y una "influencia reactiva", que consiste en negarse a acatar las decisiones de la autoridad vigente. Sin embargo, concluye que, aunque los movimientos sociales consideran aspectos importantes del ámbito público, no son determinantes en las acciones de protesta social, ya que no dependen necesariamente del ciclo político.
- Garavito et al. (2012). Examinan los factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Colombia a nivel de firma, el análisis compara las características de las empresas que reciben IED con aquellas que no la reciben y realiza una estimación de los determinantes tanto de la probabilidad de que una empresa tenga IED como de la participación extranjera en el capital de las empresas. Los hallazgos revelan que la probabilidad de que una empresa tenga IED tiende a disminuir para aquellas ubicadas fuera de Bogotá, en sectores económicos distintos al petróleo y en empresas de tamaño pequeño o mediano, no obstante, esta probabilidad aumenta para las empresas registradas en el registro nacional de valores, las involucradas en actividades de comercio exterior y aquellas operando en sectores con una mayor intensidad de capital.
- Vivas Hernández, E. P., & Guerrero Villa, R. (2021). Analizan los determinantes de la inversión para el país en el siglo XXI, basados en datos extraídos de la Penn World Table (PWT) de los años 1993 al 2017, su objetivo principal es evaluar el impacto de diversas variables en las decisiones de inversión privada en el país mediante el modelo del

acelerador económico para explicar el comportamiento de la inversión. Obteniendo resultados estadísticamente significativos para las variables incluidas en el modelo de Kalecki, se resalta la importancia de tomar en cuenta aspectos como el crecimiento económico, la estabilidad política y otros indicadores macroeconómicos al analizar las decisiones de inversión en el país.

5 Marco Teórico

5.1 La teoría del riesgo político y su relación con la IED

El riesgo político emerge como un factor crucial en el escenario de los negocios internacionales, siendo objeto de análisis y preocupación para empresas e inversores en todo el mundo. En un entorno global cada vez más interconectado, las decisiones políticas en un país pueden tener repercusiones significativas en las operaciones comerciales y las inversiones tanto a nivel local como internacional. En este contexto, diversos estudios y análisis se han dedicado a explorar y comprender la naturaleza y las implicaciones del riesgo político, destacando su importancia como factor determinante en las decisiones de inversión y comercio a nivel global.

- Ruiz Granada, L., & R. Becerra, L. (2000). Buscan abordar tanto la importancia del riesgo político de un país para los exportadores e inversionistas extranjeros, como definir y explicar en detalle este concepto fundamental en el ámbito de los negocios internacionales. Presentan el riesgo político como la incertidumbre y los riesgos asociados con eventos políticos, económicos y sociales que pueden afectar negativamente las operaciones comerciales y las inversiones en un país específico, resaltando la relevancia de comprender y gestionar el riesgo político como un factor crítico que influye en las decisiones de inversión y comercio a nivel global. Además, proporciona información acerca de los diferentes aspectos que componen el riesgo político, como las expectativas económicas, la corrupción gubernamental, la influencia militar en la política, entre otros indicadores clave. Se enfatiza la necesidad de evaluar estos factores para tomar decisiones informadas y mitigar posibles pérdidas derivadas de eventos políticos, económicos o sociales adversos.

- Bringas Nostti, R. (2013). Destaca la dificultad de evaluar el riesgo político en América Latina debido que los factores sociopolíticos son impredecibles, a diferencia de otros aspectos económicos o empresariales que pueden ser estimados con cierta certeza, los cambios políticos pueden ocurrir de manera repentina y tener un impacto significativo en el ambiente de negocios. El riesgo político se impone incluso sobre el análisis de riesgo-país, ya que las decisiones políticas pueden ser impredecibles e influir en la estabilidad económica. Sin embargo, se destaca el papel de la institucionalización de la economía de mercado, como en el caso de Chile, en la reducción del riesgo político. En resumen, aunque el riesgo político persiste en la región, medidas como la protección constitucional de la economía de mercado pueden ofrecer un grado de certidumbre a los inversionistas.

5.2 La teoría del ciclo político y su relación con la IED

Los estudios sobre la relación entre la política y la economía en América Latina han revelado dinámicas complejas que afectan la inversión en infraestructura y el desarrollo regional. Se ha observado cómo los ciclos político-económicos influyen en las decisiones gubernamentales sobre inversión, especialmente en períodos cercanos a elecciones presidenciales, donde se evidencia un aumento en la inversión en infraestructura, además, se ha explorado la interacción entre variables políticas y económicas, desafiando la tradicional separación entre ambos campos.

- Minor Lecay, S. R. (2021). Se centró en analizar el efecto de los ciclos político-económicos en la inversión en infraestructura en América Latina a través de un estudio empírico que abarca datos de 13 economías continentales de la región entre 1991 y 2017. Examina cómo la proximidad de las elecciones presidenciales influye en la variación de la inversión pública en infraestructura, mediante un modelo de regresión de datos de panel con efectos fijos, los resultados sugieren que efectivamente existe una relación significativa entre los ciclos político-económicos y la inversión en infraestructura local. El estudio revela que en América Latina existe una relación negativa significativa entre la inversión en infraestructura y la proximidad de las elecciones, mostrando que los gobiernos tienden a aumentar la inversión en este sector a medida que se acercan las elecciones presidenciales y legislativas. Además, el grado de democracia no parece tener un efecto significativo, contrario a factores como el crecimiento económico, la ideología del partido gobernante y los montos invertidos en años anteriores que influyen en la

variación de la inversión, destacando la complejidad de los determinantes político-económicos en la región.

- López González et al. (2009). Demuestra cómo el entorno económico está cada vez más relacionado con variables políticas, desafiando la visión tradicional que excluía la política de los modelos económicos. Se centra en la teoría del ciclo político-económico, que explora cómo los líderes políticos manipulan las variables económicas para obtener ventajas electorales; la investigación revisa esta teoría y luego la verifica empíricamente en el contexto de Colombia entre 1925 y 1999. Se encontró evidencia de que los ciclos políticos son oportunistas en el crecimiento del PIB, donde las autoridades expanden la economía en años electorales y la contraen en el primer año de gobierno. En lo que respecta a la política monetaria, se encontraron diferencias en el manejo entre los períodos analizados, contradiciendo resultados anteriores, observando que tal parece que las administraciones tuvieron enfoques distintos en la gestión de los medios de pago a lo largo del período estudiado; sin embargo, aunque se puedan observar variaciones en la política monetaria, estas no necesariamente responden a manipulaciones políticas directas del gobierno dado que el Banco Central es independiente del ejecutivo.
- Dans Rodríguez, N. (2014). Analiza la relación entre el componente económico y el riesgo de violencia política (posibilidad de actos violentos relacionados con conflictos políticos o sociales) en la IED. Se destaca la importancia de los objetivos económicos en los conflictos modernos y cómo estos pueden influir en la estabilidad política de un país. Se discute la relevancia de la diversificación económica y la forma de extracción de recursos en la prevención de conflictos. Además, se aborda el concepto de "mal holandés" y su impacto en la competitividad externa y la economía en general. En resumen, el artículo proporciona información valiosa para que las multinacionales puedan gestionar de manera más efectiva los riesgos políticos en sus inversiones extranjeras directas.

Los primeros dos estudios coinciden en destacar la influencia de los ciclos electorales en las decisiones de inversión pública, con resultados que respaldan la idea de que los gobiernos aumentan la inversión en infraestructura conforme se acercan las elecciones presidenciales y legislativas. Además, resaltan la complejidad de los factores que influyen en estas decisiones, como el crecimiento económico, la ideología política y los patrones históricos de inversión. Además, Dans Rodríguez amplía la discusión al examinar cómo los

objetivos económicos pueden influir en la estabilidad política y en la gestión de riesgos para las inversiones extranjeras, destacando la importancia de la diversificación económica y la prevención de conflictos para las multinacionales.

5.3 Globalización

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio (OMC), la globalización se refiere al proceso de interconexión e interdependencia creciente de las economías y sociedades a nivel mundial, este fenómeno implica la intensificación y la expansión de los flujos de bienes, servicios, capitales, tecnologías e información a través de las fronteras nacionales. En términos más amplios, la globalización también abarca aspectos culturales, sociales y políticos, ya que facilita la difusión de ideas, valores y estilos de vida entre diferentes partes del mundo, no solo se limita a la esfera económica, sino que también tiene implicaciones profundas en la sociedad, la cultura y la política del país.

Se ha seleccionado el Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI) como *proxy*³ de la globalización debido a su especificidad económica, cuantificabilidad y relevancia directa, aunque la globalización también abarca aspectos culturales y sociales, estas variables son difíciles de cuantificar y menos específicas en relación con la IED, lo que justifica el uso del EMBI para capturar de manera más precisa sus efectos en nuestro estudio.

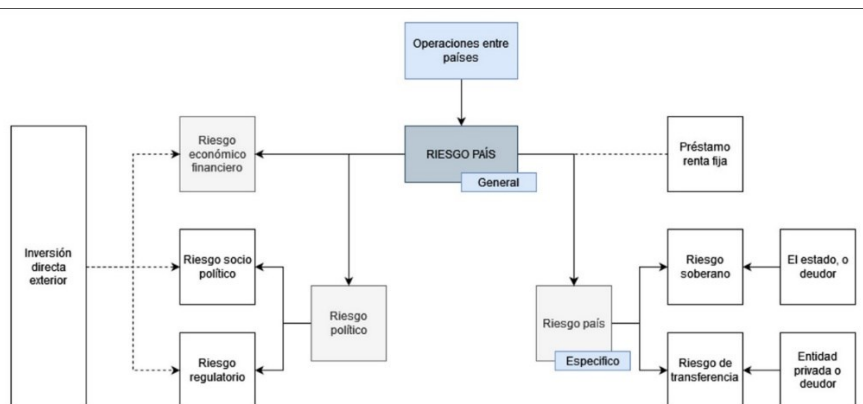
5.4 Concepción de riesgo y negocios internacionales

La concepción de riesgo en los negocios internacionales se refiere a la evaluación y gestión de los posibles peligros o incertidumbres que pueden surgir al realizar transacciones comerciales a nivel internacional (Rodríguez, 1997).

Algunos de los riesgos más comunes en los negocios internacionales incluyen:

Figura 1 Tipos de riesgos

³ La “proxy” se refiere a una variable o indicador que se utiliza como sustituto o representación de otra variable que es difícil de medir directamente o que no está disponible



Fuente. Elaboración propia a partir de Rodríguez (1997, Págs.: 41- 63)

La gestión de estos riesgos en los negocios internacionales implica identificar, evaluar y mitigar los riesgos potenciales mediante estrategias como la diversificación geográfica, el uso de instrumentos financieros para cubrir el riesgo cambiario, el seguro de crédito, el análisis detallado de los contratos y la selección cuidadosa de socios comerciales confiables. Para el análisis, utilizaremos el Índice de Democracia y el Índice de Libertad Económica como *proxy* de los riesgos políticos y económicos respectivamente, ya que proporcionan medidas objetivas y cuantificables de estos factores.

6 Metodología

El modelo Autorregresivo Distribuido Rezagado (ADR)⁴ es una técnica estadística ampliamente utilizada para analizar la relación entre variables económicas en series temporales de una sola ecuación. Este modelo combina elementos de modelos autorregresivos (AR) y modelos de rezago distribuido (DL), donde el componente AR tiene en cuenta la relación de autocorrelación de la variable dependiente consigo misma en diferentes períodos de tiempo, mientras que el componente DL toma en cuenta los efectos rezagados de las variables independientes en la variable dependiente.

Es especialmente útil en situaciones donde las variables son no estacionarias y existe cointegración entre ellas, lo que implica una relación de equilibrio a largo plazo. Permite capturar los efectos retardados de las variables independientes, lo que es crucial para entender cómo eventos políticos pasados influyen en la IED en el presente y el futuro, adicionalmente

⁴ Otra abreviatura comúnmente utilizada es ARDL, del inglés Autoregressive Distributed Lag Model.

se caracteriza por su capacidad para representar la cointegración como un proceso de corrección de errores, lo que permite incorporar tanto los efectos de corto plazo como los de largo plazo en el análisis (Kripfganz, S., & Schneider, D, 2018).

La función modelo ADR se puede expresar de la siguiente manera:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 y_{t-2} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_q x_{t-q} + \epsilon_t$$

Donde:

y_t es la variable dependiente en el período t .

$y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-p}$ son los valores rezagados de y hasta el orden p , que representan la dependencia temporal autorregresiva.

x_t, x_{t-1}, x_{t-q} son los valores rezagados de una variable independiente x hasta el orden q , que representa la dependencia temporal distribuida.

$\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_p$ y $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_q$ son los coeficientes a estimar.

ϵ_t es el término de error aleatorio en el período t .

Para demostrar la hipótesis general se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie de manera trimestral y a nivel nacional.

$$X_t = \alpha \mathbf{1} + \beta Y_t + U_t \text{ (Tomado según la especificación de Peña Romero, 2017).}$$

Puesto que la estacionariedad de los datos (su comportamiento estadístico no varía significativamente con el tiempo) es crucial la validez de las estimaciones econométricas que van a realizarse, porque si los datos no son estacionarios, es más difícil interpretar las relaciones entre las variables y hacer predicciones precisas sobre su comportamiento futuro, es necesario realizar pruebas de estacionariedad, como la prueba de raíz unitaria.

La prueba de Dickey-Fuller (de raíz unitaria) se usa para ver si hay una tendencia persistente en los datos a lo largo del tiempo, si una serie de datos tiene una raíz unitaria, significa que tiende a moverse sin dirección clara con el tiempo, como un paseo aleatorio (RStudio, 2021). Con el fin de agregar mayor precisión, se ejecuta adicionalmente la prueba de Dickey-Fuller Aumentada, que simplemente incluye más valores pasados de la variable

en el modelo con el propósito de capturar cualquier patrón temporal que pueda estar presente en los datos y no se haya capturado con solo un rezago.

Cada vez que se habla de cómo las variables se miden o capturan en rezago, se refiere a utilizar los valores previos de una variable como predictores en un modelo. Esto implica que la variable se ha desplazado en el tiempo, lo que permite examinar la relación entre sus valores pasados y futuros (FasterCapital, 2024). Puesto que las relaciones entre las variables a menudo tienen una dimensión temporal y considerando la naturaleza de esta investigación, resulta útil incluir rezagos porque probable que el efecto de las variables sobre la IED no sea inmediato.

Los estudios presentados convergen en la relevancia de factores económicos y políticos en la toma de decisiones de inversión, utilizando diferentes métodos (ver Tabla 4) proporcionando perspectivas variadas pero complementarias sobre el tema.

Tabla 4.

Principales detalles sobre el trabajo de autores relevantes para el estudio

Autores	Modelo	Variables	Resultados
Sánchez & Cedano (2020)	Modelo autorregresivo con retardos distribuidos (ARDL)	Riesgo político. Precio del cobre. Producto Interno Bruto (PBI) real. Tipo de cambio real. Corrupción.	Riesgo político, no fue significativo para explicarla a largo plazo. Variables como el precio del cobre y el Producto Interno Bruto (PBI) real sí tuvieron influencia en la inversión privada durante el periodo analizado.
Peña Romero (2017)	Regresión lineal bivariable	Variable endógena es la IED y las variables exógenas son el riesgo país (a través del EMBI), la apertura comercial (medida a través del nivel de importaciones), PIB, inflación, consumo interno, reservas internacionales netas, índice general de la bolsa de valores.	Se confirmó que los inversionistas extranjeros consideran el riesgo país como un factor relevante en la toma de decisiones de inversión. El nivel de apertura comercial se identificó como un factor importante, reflejando la política exterior del país y su grado de proteccionismo.
Castillo Rázuri, P. Z., & Franco Cruz, C. L. (2013)	Regresión lineal $\text{Log (IED)} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Log(RP)} + \beta_2 * \text{Log(I)} + \beta_3 * \text{Log(PBI)} + \mu \dots\dots (1)$	IED Riesgo país (RP): Medido con el índice EMBIG-Perú Tasa de interés libre de riesgo (I): Se tomó la tasa de rendimiento de los bonos soberanos a 10 años de EE.UU. como la tasa libre de riesgo para el análisis. PIB	Se concluyó que el riesgo país tiene una influencia significativa en la inversión extranjera directa en el Perú durante el periodo analizado. Se encontró que una disminución del riesgo país tuvo un efecto positivo y significativo en la inversión extranjera directa en el país. Además, se demostró empíricamente que la inversión extranjera directa es inversamente proporcional al riesgo país, es

		Se incluyeron variables Dummy (Dm1, Dm2) que toman valores de 0 y 1 para ajustar el modelo.	decir, a mayor riesgo país, menor inversión extranjera directa y viceversa.
Cedeño Sánchez, O. A., & Mendoza Mero, Á. E. (2020).	Regresión lineal	Prueba estadística de regresión lineal simple y obtener los coeficientes de correlación de Pearson Índice Riesgo País IED	En la prueba estadística, regresión lineal simple, se determinó los coeficientes de correlación de Pearson moderado e inversamente proporcional ($r_p = 0.699$, $p < 0.05$), por lo que se pudo concluir que cuando mayor es la puntuación Riesgo País menor es la Inversión Extranjera Directa, demostrando una relación entre las variables estadísticamente significativa

Nota. La tabla proporciona información adicional sobre la metodología implementada por algunos autores.

En este estudio, se emplean variables *dummy*⁵ para capturar el efecto de diferentes períodos políticos en la Inversión Extranjera Directa (IED) en Colombia, cada variable dummy representa un período específico de gobierno que podría influir en la atracción de inversiones extranjeras, para este estudio se referirá al periodo electoral nacional. Las variables dummy se utilizan porque se quiere investigar cómo las políticas implementadas por los gobiernos colombianos afectan la IED, específicamente, interesa analizar cómo los cambios en el gobierno pueden tener un impacto en la decisión de inversión de los agentes extranjeros.

6.1 Especificaciones del modelo

Para cumplir con los supuestos de normalidad, se evaluará la transformación de los datos en logaritmos o raíces cuadradas:

$$IED_t = IED_{t-k} + Inflación_t + PIB_{t-k} + TRM_{t-k} + OCU_{t-k} + FBC_{t-k} + EMBI_t + Demoi_{t-k} + Ecoi_{t-k} + Corri_{t-k} + DummyElec + error$$

Donde:

T es el periodo y K el número de rezagos que se tienen que calcular.

TRM: Tasa representativa del mercado

OCU: Tasa de ocupación

⁵ Son variables categóricas que se utilizan para representar información cualitativa o categorías, toman el valor de 0 o 1 para indicar la presencia o ausencia de una característica específica.

FBC: Formación bruta de capital

Demoi: Índice de democracia electoral

Ecoi: Índice de libertad económica

Corri: Índice de corrupción

Dummy Elect: Variable Dummy, 1 durante el período electoral y 0 en otros momentos

Error: Es el término de error que captura cualquier otro factor no incluido en la ecuación que pueda influir en la inversión extranjera directa.

El modelo se construirá considerando la hipótesis de que el ciclo político y el riesgo político tienen efectos significativos en la IED. El canal de transmisión del riesgo político al sector real de la economía se conceptualiza como un shock aleatorio en la oferta que podría impactar la inversión privada. Si este impacto se demuestra como significativo, se espera que la evolución de la IED se vea influenciada por el riesgo político.

Nota. Para más información de las relaciones entre variables independientes y dependiente remitirse a la sección de revisión de literatura y tabla 4.

- **Variable dependiente:**
 - Inversión extranjera directa (IED)

La IED es una variable endógena, ya que es el fenómeno que se está tratando de explicar o predecir. Las variables independientes se considerarán variables exógenas, ya que se supone que influyen en la IED, pero no son explicadas por ella misma dentro del modelo.

- **Variables independientes:**

Emerging Markets Bond Index (EMBI), TRM, PIB, Inflación, FBC, Tasa de ocupación, Índice de libertad económica y democracia electoral, Índice de corrupción y variable Dummy (la Dummy de elecciones nacionales, es una variable que toma el valor de 1 durante el período electoral presidencial y 0 en otros momentos para capturar el efecto de las elecciones sobre la IED).

7 Análisis descriptivo de las variables y resultados del modelo

Las variables económicas y financieras abordadas están intrínsecamente vinculadas a la dinámica de la IED en Colombia. Por ejemplo, el EMBI actúa como un barómetro para

la percepción del riesgo político y la estabilidad financiera, lo que influye directamente en las decisiones de inversión extranjera, la inflación, por su parte, es un indicador clave de la salud económica y puede influir en la confianza de los inversores, afectando así el flujo de IED; la FBC y la tasa de ocupación, como indicadores de la actividad económica y la creación de empleo, son factores críticos considerados por los inversores extranjeros al evaluar la atracción de un país para sus inversiones. Además, la TRM, al reflejar la volatilidad cambiaria, puede impactar la competitividad internacional del país y, por ende, su capacidad para atraer IED. Finalmente, los índices de libertad económica, democracia electoral y corrupción (evalúa el nivel de corrupción percibido en un país o entidad específica) ofrecen una visión más amplia del entorno político y regulatorio, lo que puede influir en la percepción de los inversores sobre el clima de inversión en Colombia.

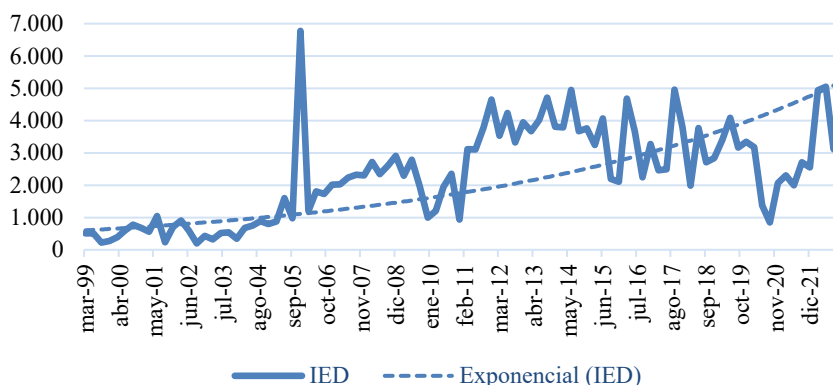
En conjunto, estos indicadores proporcionan una comprensión técnica y eclética de los factores que afectan la IED en el país, el análisis de las variables es una herramienta poderosa para la comprensión del objetivo del trabajo (ver anexo 1. *Tabla interpretabilidad de variables*)

7.1 Descripción de variables relevantes en el estudio de la Inversión Extranjera Directa

La serie de datos de la IED en Colombia, desde marzo de 1999 hasta diciembre de 2022, revela una trayectoria fluctuante con varias tendencias significativas a lo largo de los años.

a. Inversión Extranjera Directa (IED)

La IED trimestral tiende a comportarse de manera volátil durante el periodo analizado.

Figura 2*IED en dólares para Colombia en el periodo 2000-2022*

Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

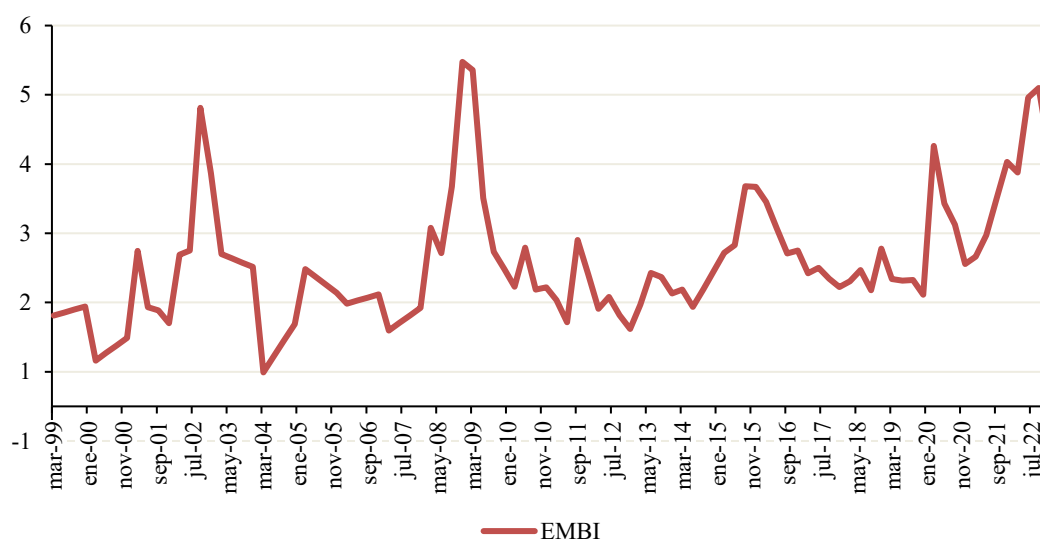
Inicialmente, se observa una fase de crecimiento moderado durante el período de 1999 a 2001, seguido por un aumento brusco en 2001, posiblemente relacionado con cambios económicos o políticos en el país o a nivel mundial. Posteriormente, se evidencia una volatilidad marcada hasta mediados de la década de 2000, con picos notables en junio de 2005 y diciembre de 2005, seguidos por una corrección significativa en septiembre de 2006.

Desde entonces, se aprecia una tendencia general al alza, con ciertos años destacando por su estabilidad o por aumentos sustanciales, como en 2011 y 2012. Sin embargo, hacia el final de la serie temporal, se observa cierta variabilidad, con períodos de crecimiento intercalados con caídas, como en septiembre de 2015 y junio de 2020. El comportamiento fluctuante en la serie temporal, caracterizado por cambios irregulares en los valores a lo largo del tiempo, puede atribuirse a una interacción compleja de factores económicos, políticos y sociales. Por ejemplo, la crisis de la deuda soberana en la Eurozona entre 2011 y 2012 y la pandemia de COVID-19 en 2020 son eventos específicos que tuvieron un impacto significativo en la economía global y podrían haber contribuido a las caídas observadas en la serie temporal. Además de estos eventos, el nivel de corrupción percibido en un país o entidad específica también puede influir en la estabilidad económica y en la confianza de los inversores, lo que afecta la tendencia de crecimiento a lo largo del tiempo.

b. Emerging Market Bond Index (EMBI)

El EMBI refleja la percepción de riesgo país y la estabilidad financiera a lo largo de este período.

Figura 3
EMBI para Colombia en el periodo 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica de Bloomberg

Inicialmente, se observa una relativa estabilidad en los primeros años, con fluctuaciones mínimas en los valores del EMBI. Sin embargo, a partir de la crisis financiera mundial de 2008, se evidencia un aumento significativo en el EMBI, reflejando un incremento en la percepción de riesgo país. Este incremento alcanza su punto máximo a finales de 2008, coincidiendo con los efectos más severos de la crisis. Posteriormente, se observa una tendencia a la baja en los años siguientes, reflejando una mejora gradual en la percepción de riesgo y en la estabilidad financiera del país.

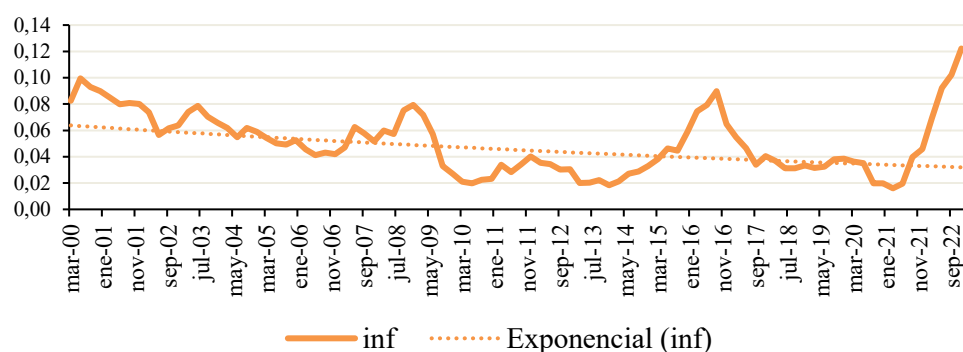
Es importante destacar el repunte en la percepción de riesgo a partir de mediados de 2015, coincidiendo con la desaceleración económica global y los bajos precios de los productos básicos, que impactaron negativamente en la economía colombiana. Hacia el final de la serie temporal, se observa una tendencia al alza en el EMBI, reflejando una mayor percepción de riesgo país en medio de la incertidumbre económica global y los desafíos internos, puede atribuirse a una combinación de factores económicos y políticos tanto internos como externos. La pandemia de COVID-19, la incertidumbre política,

especialmente en períodos de elecciones o cambios políticos importantes, los desafíos económicos internos, como el crecimiento lento, la inflación y el desempleo o eventos externos, como fluctuaciones en los precios de los productos básicos o tensiones geopolíticas, pueden aumentar la incertidumbre y la percepción de riesgo en los países emergentes como Colombia. Este repunte subraya la importancia de monitorear de cerca los indicadores económicos y políticos para comprender el contexto en el que se desenvuelve la economía.

c. Inflación

La tasa de inflación o tasa de crecimiento del índice de precios al consumidor (IPC) presenta una tendencia decreciente en el periodo de análisis.

Figura 4
Inflación (pp) Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

La gráfica de la inflación en Colombia revela una trayectoria económica marcada por períodos de estabilidad, seguidos de fluctuaciones que reflejan las dinámicas internas y externas que influyen en la economía del país. Durante el período inicial del año 2000 al 2007, el país experimentó una relativa estabilidad en los precios, con la inflación manteniéndose en niveles moderados, lo que sugiere una gestión efectiva de las políticas monetarias y una economía en crecimiento estable; sin embargo, esta calma fue seguida por un incremento moderado en la inflación durante la crisis financiera global de 2008-2009 donde el aumento de los precios de los alimentos y la energía.

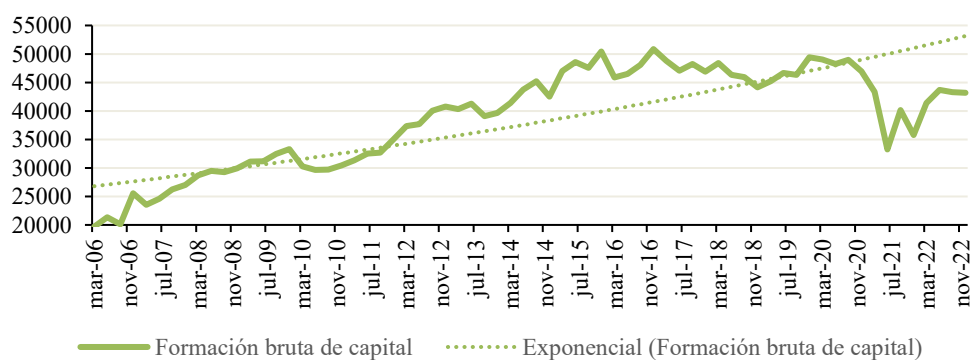
En respuesta a la crisis, el país adoptó medidas para contener la inflación, lo que resultó en un período de desaceleración y estabilización entre 2009 y 2012, marcado por tasas de inflación más bajas y una política monetaria más restrictiva, no obstante, la economía

colombiana mostró una mayor variabilidad en los años siguientes, con fluctuaciones moderadas en la inflación, reflejando la interacción de factores como los precios de los *commodities*⁶, la demanda interna y externa, así como las políticas económicas implementadas. Finalmente, el impacto de la pandemia de COVID-19 se hizo evidente en el período más reciente, con un notable aumento en la inflación, posiblemente impulsado por medidas de estímulo fiscal y la interrupción de las cadenas de suministro globales. En conjunto, estas fluctuaciones en la inflación ilustran los desafíos y adaptaciones que la economía colombiana ha enfrentado a lo largo de los años, en un contexto de cambios tanto internos como externos que, como lo expuesto por Muñoz & Rafael (2006), es una variable que puede influir en la percepción de estabilidad económica y afectar las decisiones de IED.

d. Formación Bruta de Capital

La Formación Bruta de Capital (FBC) en Colombia, que representa la inversión en activos fijos, ha experimentado una serie de tendencias a lo largo de los años, reflejando la dinámica económica del país.

Figura 5
FBC (COP) Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

Desde mediados de la década de 2000 hasta la actualidad, se han observado fluctuaciones significativas en la FBC, influenciadas por una variedad de factores económicos y eventos tanto internos como externos. Durante los años de crecimiento económico sólido, entre 2006 y 2008 la FBC mostró un aumento constante, indicando un

⁶ Los *commodities* o *productos básicos* en español, son productos primarios sin procesar o parcialmente procesados que se utilizan como materias primas.

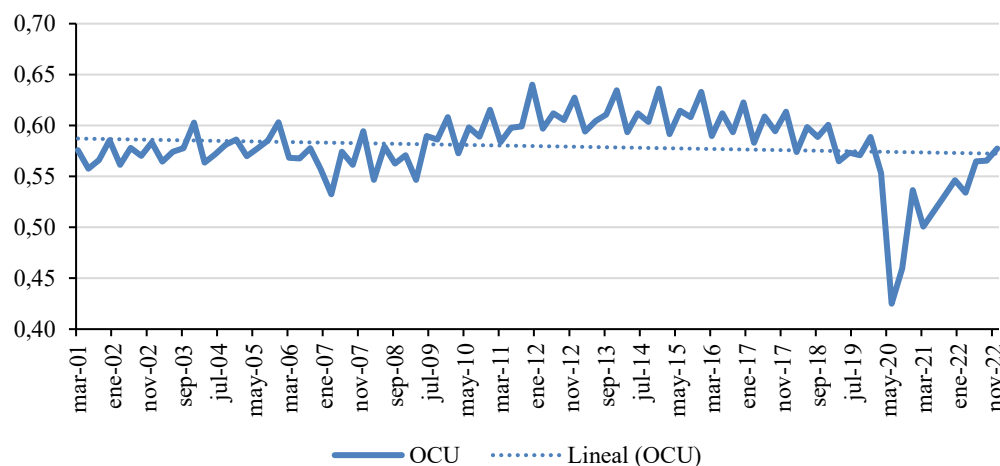
clima favorable para la inversión empresarial; sin embargo, la crisis financiera global de 2008 y sus secuelas provocaron una desaceleración en la inversión, reflejada en la disminución de la FBC en esos años.

A medida que la economía se recuperaba, especialmente entre 2010 y 2014, la FBC volvía a crecer, impulsada por la confianza empresarial y las oportunidades de expansión, no obstante, la volatilidad económica y los desafíos, incluidos los efectos de la pandemia de COVID-19, han impactado la FBC en años más recientes, con fluctuaciones y una disminución temporal en la inversión. A pesar de estos desafíos, se observa una recuperación en la FBC en el primer trimestre de 2022, lo que sugiere una mejora en las perspectivas económicas y una renovada confianza de los inversionistas en el país. En resumen, la evolución de la FBC en Colombia refleja la complejidad de la economía del país y su capacidad para adaptarse y recuperarse ante diferentes circunstancias económicas y financieras, afirmaciones evidenciadas en trabajos como el de Partow (1996), el cual menciona el precio relativo de capital, disponibilidad de divisas, tasa de cambio, entre otros como variables relevantes, pero que por datos y en pro hacer referencia a la infraestructura que habla el autor, se terminó eligiendo la FBC como variable.

e. Tasa de ocupación

Haciendo referencia a los resultados macroeconómicos clave, usados por Muñoz & Rafael (2006) con el empleo y la inflación se elige la tasa de ocupación, que en Colombia ha mostrado variaciones a lo largo del tiempo, con fluctuaciones en un rango relativamente estrecho.

Figura 6
Tasa de ocupación Colombia 2001-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

Desde el inicio de la serie temporal en marzo de 2001 hasta diciembre de 2008, la tasa de ocupación osciló mayormente entre 0,55 y 0,61, con algunas pequeñas desviaciones; sin embargo, a partir de marzo de 2009, se observa una ligera tendencia a la baja, con la tasa cayendo por debajo del 0,55 en marzo de 2009 y manteniéndose en ese nivel hasta marzo de 2014. Este período de disminución puede atribuirse a diversos factores macroeconómicos, como la desaceleración económica global durante la crisis financiera de 2008-2009, así como posibles factores internos que afectaron la demanda laboral en el país. Entre estos factores se cambios en las políticas laborales y reformas del mercado laboral que podrían haber afectado la demanda de empleo y las inversiones en infraestructura y desarrollo económico, o la falta de ellas, podrían haber tenido un impacto en la creación de empleo.

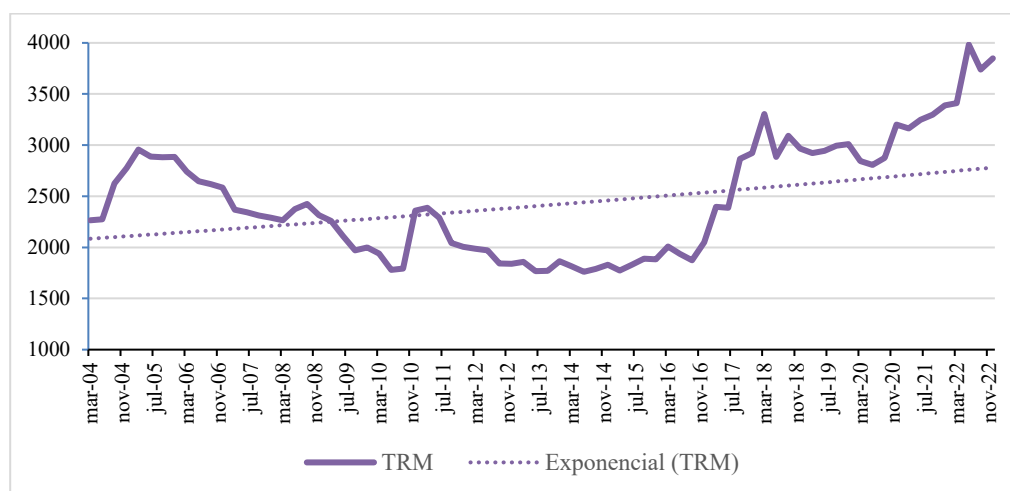
A partir de junio de 2020, se observa un descenso significativo en la tasa de ocupación, cayendo a un mínimo de 0,42 en junio de 2020, antes de recuperarse ligeramente en septiembre de 2020. Este abrupto descenso puede ser atribuido a la pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento y restricciones económicas implementadas para contener su propagación, las cuales tuvieron un impacto negativo en la actividad económica y, por ende, en el empleo, a pesar de la recuperación parcial en la tasa de ocupación en los trimestres posteriores a junio de 2020, aún no se ha alcanzado los niveles anteriores a la pandemia, lo

que sugiere que persisten desafíos en la recuperación económica y del mercado laboral en Colombia.

f. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia ha experimentado una notable volatilidad a lo largo de los años, reflejando una serie de factores tanto internos como externos que influyen en la economía del país.

Figura 7
TRM Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

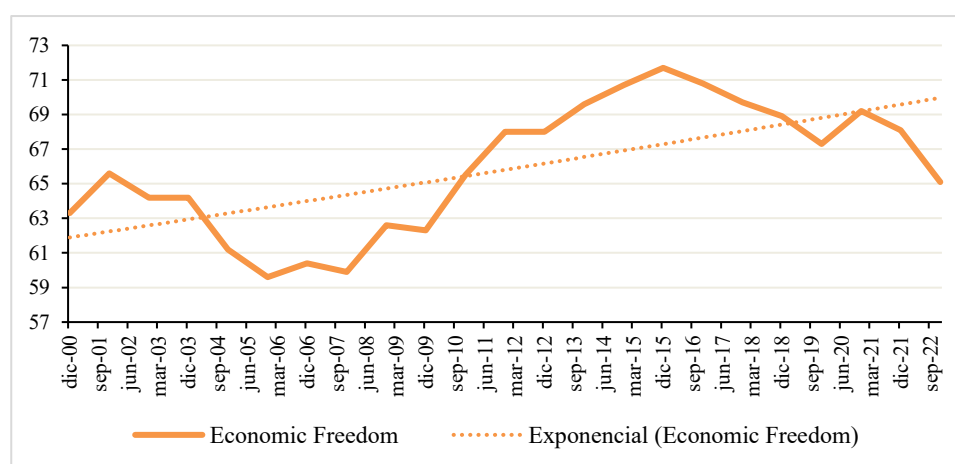
Desde marzo de 2004 hasta diciembre de 2008, la TRM mostró una tendencia general al alza, con algunos picos y valles, alcanzando su punto máximo en diciembre de 2008, este período de apreciación podría haber sido influenciado por el auge económico global, así como por factores internos como el aumento de la inversión extranjera y el crecimiento económico.; sin embargo, a partir de 2009, la TRM comenzó a mostrar una tendencia a la baja, lo que podría atribuirse a una combinación de factores, incluidos los efectos de la crisis financiera mundial, la disminución de los precios de las materias primas y la política monetaria del país, dicha tendencia continuó hasta alrededor de 2015, cuando la TRM comenzó a estabilizarse y mostrar cierta recuperación y a partir de entonces ha seguido fluctuando, mantenido en general una tendencia alcista.

Es importante destacar que diversos trabajos estudiados a lo largo del estudio hacen referencia o seleccionan el tipo de cambio real e indicadores de la tasa de mercado, por lo

que para el modelo se eligió la TRM por ser nominal y específica a nivel nacional, la volatilidad en la TRM puede tener importantes implicaciones para la economía colombiana, especialmente en términos de competitividad internacional, inflación y costos de importación y exportación. Por lo tanto, el monitoreo y análisis de la TRM son aspectos clave para comprender la dinámica económica del país y tomar decisiones informadas en materia de política económica y empresarial.

g. Economic Freedom

Figura 8
Economic freedom Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica de Foundation, T. H.

La serie temporal de la libertad económica en Colombia muestra un patrón de comportamiento marcado por fluctuaciones y tendencias a lo largo de los años. Hasta 2005, se observa una tendencia a la baja, alcanzando un mínimo de 59,6 y partir de 2006, el índice se estabilizó alrededor de los 60 puntos hasta 2008; sin embargo, a partir de 2010, se inicia un aumento gradual, alcanzando su punto más alto de 71,7 en 2015. Posteriormente, la libertad económica comenzó a disminuir, llegando a 67,3 en 2019.

El comportamiento tendencial de la serie puede atribuirse a una variedad de factores económicos, políticos y sociales que impactan en el ambiente económico del país. Durante el período de mejora entre 2010 y 2015, es posible que se hayan implementado políticas que fomentaron la liberalización económica, promoviendo la inversión, el comercio y la competencia; no obstante, la posterior disminución en la libertad económica podría estar relacionada con cambios en las políticas gubernamentales, como aumentos en la regulación

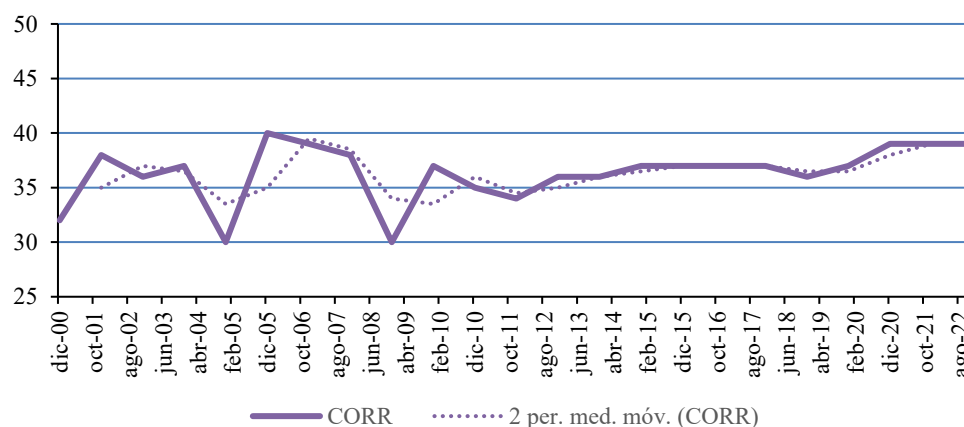
o intervención estatal en la economía, que pueden haber limitado la libertad económica y afectado negativamente el índice. Es importante considerar también factores externos, como crisis económicas regionales o globales, que podrían haber influido en la dirección de la política económica del país. En resumen, el comportamiento de la serie temporal refleja la interacción de múltiples factores que afectan el panorama económico y político de Colombia a lo largo del tiempo.

h. Índice de corrupción

Analizando la variable de corrupción los valores más altos indican una mayor percepción de corrupción, lo que puede afectar negativamente la estabilidad política y económica.

Figura 9

Índice de corrupción anual Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

Se puede observar que en general Colombia ha presentado cierta estabilidad en los niveles de corrupción a lo largo de los años. Aunque hay fluctuaciones menores, los valores tienden a mantenerse en un rango estrecho alrededor de 35 a 40, lo que sugiere una relativa consistencia en la percepción de la corrupción en el país durante el período de estudio. Esta estabilidad podría interpretarse como una señal de que los niveles de corrupción no han sufrido cambios significativos o que las políticas implementadas para abordar este problema no han tenido un impacto sustancial en la percepción pública. La utilización de esta variable como proxy del riesgo político, se presenta siguiendo la línea de implementación propuesta

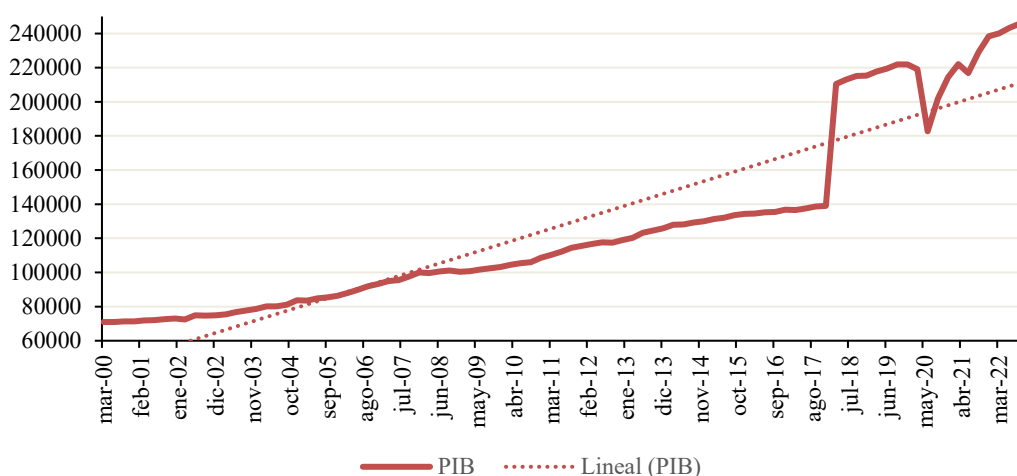
por Sánchez & Cedano (2020), manejándolo como un índice en vez de una variable *proxy* para relacionar la estabilidad política con la percepción de corrupción en el país. Si bien la corrupción no es el único factor que influye en el riesgo político, su análisis puede proporcionar información útil sobre la integridad institucional y la estabilidad política, aspectos fundamentales para comprender el entorno de inversión en el país.

i. Producto Interno Bruto (PIB)

Los datos del PIB de Colombia entre 2000 y 2022 muestran un patrón general de crecimiento a lo largo del tiempo, con algunas fluctuaciones significativas en ciertos períodos específicos:

Figura 10

Producto Interno Bruto de Colombia en el periodo 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica Banco de la República

Se observa un aumento constante en el PIB durante la primera década con una aceleración notable en los años previos a la crisis financiera mundial de 2008 y posteriormente, se evidencian algunos particularmente en los años inmediatamente posteriores a la crisis, como los datos durante el año 2020, que registran una disminución significativa debido a los impactos económicos de la pandemia de COVID-19, lo que representa una contracción notable en la actividad económica del país.

Estos datos muestran cómo el PIB de Colombia ha respondido a eventos económicos y crisis tanto a nivel nacional como internacional, aspectos que resaltan la relevancia de

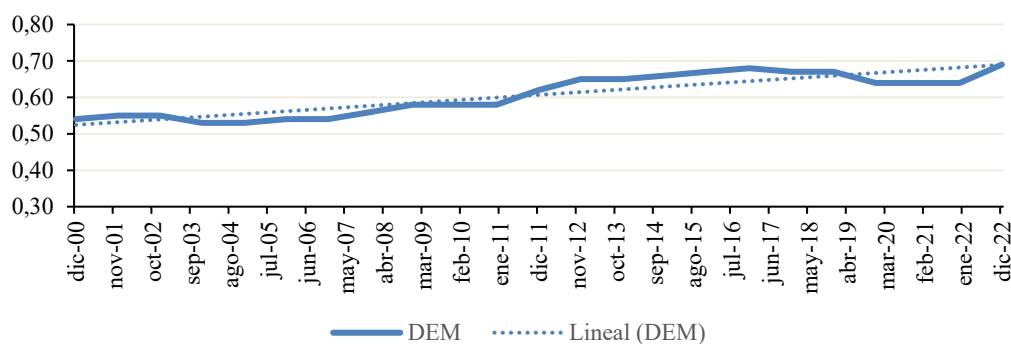
considerar la variable en el contexto económico al analizar la atracción de IED. Al igual que en el estudio considerado y analizado a lo largo de este proyecto, el trabajo de Sánchez & Cedano (2020) utiliza esta variable como un indicador fundamental para evaluar el desempeño económico del país y su impacto en la atracción de inversión extranjera directa, la variabilidad en el crecimiento económico puede influir en las decisiones de inversión extranjera y subraya la importancia de políticas económicas sólidas y estables para fomentar un entorno propicio para la inversión.

j. Índice de Democracia Electoral

Los datos muestran una tendencia general al alza en el índice de democracia electoral de Colombia desde principios de siglo hasta el año 2010, lo que sugiere mejoras en los procesos electorales y en la participación ciudadana en el sistema político.

Figura 11

Índice de Democracia Electoral Colombia 2000-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de serie histórica de Banco de la República

Sin embargo, se observa cierta variabilidad en el índice durante los últimos años, con fluctuaciones que podrían reflejar cambios en el panorama político y en la percepción de la democracia en el país. Por ejemplo, se registran picos en el índice en los años previos a las elecciones legislativas, lo que podría indicar un aumento en la participación política y en la confianza en el proceso electoral durante esos períodos. La implementación de una Dummy basada en la distancia a las elecciones nacionales, sigue la metodología propuesta por Lecay (2021), que busca capturar el efecto de la proximidad de estos eventos en la atracción de inversión extranjera directa, con el objetivo de evaluar cómo la percepción de la estabilidad

política y la calidad democrática, especialmente en períodos cercanos a las elecciones, puede influir en las decisiones de IED en el país.

Finalmente, dado que la variable dummy elegida presenta períodos específicos de elecciones nacionales en Colombia, su representación gráfica no agregaría información adicional significativa; no obstante, es útil recordar que la dummy tendrá un impacto (es decir, tomará el valor de 1) durante los períodos de elecciones nacionales en Colombia, lo que significa que durante esos períodos, la variable capturará el efecto de la cercanía, realización de las elecciones en la atracción IED, permitiendo así analizar cómo los eventos electorales dentro del ciclo político pueden influir en las decisiones de inversión extranjera en el país y siguientes metodologías como la implementada por Lecay (2021).

Las variables seleccionadas para ingresar al modelo econométrico han sido elegidas en función de su relevancia técnica y su dinámica con la IED en Colombia. Cada una de estas variables está directamente relacionada con aspectos fundamentales que influyen en las decisiones de inversión extranjera.

7.2 Resultados del modelo y multiplicadores

Los datos se cargaron desde un archivo Excel y se transformaron para facilitar el análisis. En primera instancia se realizaron pruebas de estacionariedad para determinar la naturaleza de las series temporales, más específicamente el test de raíz unitaria Phillips Perron, donde los resultados indican la estacionariedad tanto en la serie del índice de democracia electoral con valores p de 0.01373 y 0.01; como en la serie de IED con un valor del estadístico significativamente negativo y un valor p de 0.01; no obstante, las demás series no muestran evidencia de estacionariedad, los valores p asociados en estas pruebas son mayores que el nivel de significancia convencional de 0.05 (véase anexo 2).

Finalmente, tras la realización de la prueba de Dickey-Fuller aumentada (véase anexo 3) se realizó, el enfoque ARDL para modelar estas relaciones, identificando el mejor modelo basado en los rezagos de las variables, para ajustar un modelo de corrección de errores (RECM) que capturara las dinámicas tanto a corto como a largo plazo entre las variables, proporcionando una visión comprensiva de cómo se interrelacionan en el tiempo.

Se aplicó una prueba AIC (Criterio de Información de Akaike) para realizar una comparación estadística entre modelos, ofreciendo un equilibrio entre el ajuste del modelo y su complejidad. Como resultado de esta prueba, y considerando un máximo de cinco rezagos por límites computacionales y períodos relevantes de la serie de tiempo que no complejizan el modelo, se determinaron los valores óptimos de rezagos para cada variable

Los resultados del modelo fueron los siguientes:

Tabla 5.

Resultados RECM

Variable	IED				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PIB	1.51*	1.50***			
FBR	1.72***	-4.88***	-0.42	4.30***	
Tasa de ocupados	-7.59***	-0.09	-3.96***	-3.70***	1.23
Inflación	-1.01***	-1.58***	-1.40***		
TRM	0.26	6.20***	3.66***	1.79**	
IED	0.94***	1.09***	0.32**		
EMBI	-6.15***	-2.40*	4.42***	-0.05	-6.27***
COLCAP	2.39***	4.44***	2.17***	3.20***	3.38***
Índice de democracia electoral	17.06***	24.81***	11.19***	15.88***	2.96
Índice de corrupción	2.07*	-5.23***	-5.70***	-4.82***	-2.91**
Elecciones	-0.62***	-0.09	0.33***	-0.20*	-0.57***
Índice de libertad económica	-0.10*	-0.30***	-0.42***	-0.40***	-0.29***
Observaciones	92				
R ²	0.96				
R ² Ajustado	0.88				
Estadístico F	12.17				

***p < 0.001, **p < 0.01, *p < 0.1

Nota. Ver anexo 3 para resultados específicos del modelo.

En el marco de esta investigación, se ha realizado un minucioso estudio de regresión para explorar las conexiones de las variables, donde los resultados de este análisis revelan

descubrimientos de gran importancia y significado con respecto a la interpretabilidad sobre la relación de las variables a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta los eventos pasados para la toma de decisiones del presente. En primer lugar, los coeficientes estimados para las diferencias en la variable logaritmo de IED son todos positivos, específicamente, los coeficientes son 0.94 para el rezago 1, 1.09, para el rezago 2 y 0.32 para el rezago 3; esto sugiere que aumento en la IED en el período anterior está asociado con un aumento en la IED en el período actual. Varios de los coeficientes en el modelo son estadísticamente significativos, lo que indica que estas variables tienen un impacto significativo en la inversión extranjera directa (IED) en Colombia y el valor del R cuadrado ajustado es aproximadamente 0.88%, lo que sugiere que alrededor de esta proporción de la variabilidad en la IED se explica por los predictores incluidos en el modelo.

Entre los efectos positivos significativos, se destaca una relación positiva con el PIB, donde un incremento de 1 punto porcentual en el PIB se asocia con un aumento en la IED de 1.51 unidades, asimismo, la FBR tiene un impacto positivo significativo, con un aumento de 1.72 unidades en la IED por cada unidad adicional, además, la TRM muestra una influencia positiva, con incrementos de 6.20, 3.66 y 1.79 unidades en la IED para cada punto porcentual de aumento en diferentes períodos y finalmente la misma IED tiene un efecto positivo con cifras que van desde 0.32 a 1.09, dependiendo del rezago considerado, lo que significa que tiene un impacto positivo en sí misma a lo largo del tiempo y las cifras específicas indican cuánto influye en su propio valor en diferentes momentos de rezago.

Por otro lado, los efectos negativos significativos, muestran una relación inversa significativa con el EMBI en algunos modelos (-6.15***, -2.40*, -6.27***), la Tasa de ocupados, la inflación, el Índice de corrupción y el Índice de libertad económica, con cifras que oscilan entre -7.59 y -0.10, sugiriendo que un aumento en estos factores se asocia con una disminución en la IED. Un coeficiente negativo podría indicar que un aumento en una variable está asociado con una disminución en otra, los efectos negativos significativos en los modelos sugieren relaciones inversas.

Es importante considerar que no todos los aspectos de la libertad económica son necesariamente beneficiosos para la IED, por ejemplo, un alto grado de libertad económica podría implicar menos regulaciones, pero también podría significar menos protección para

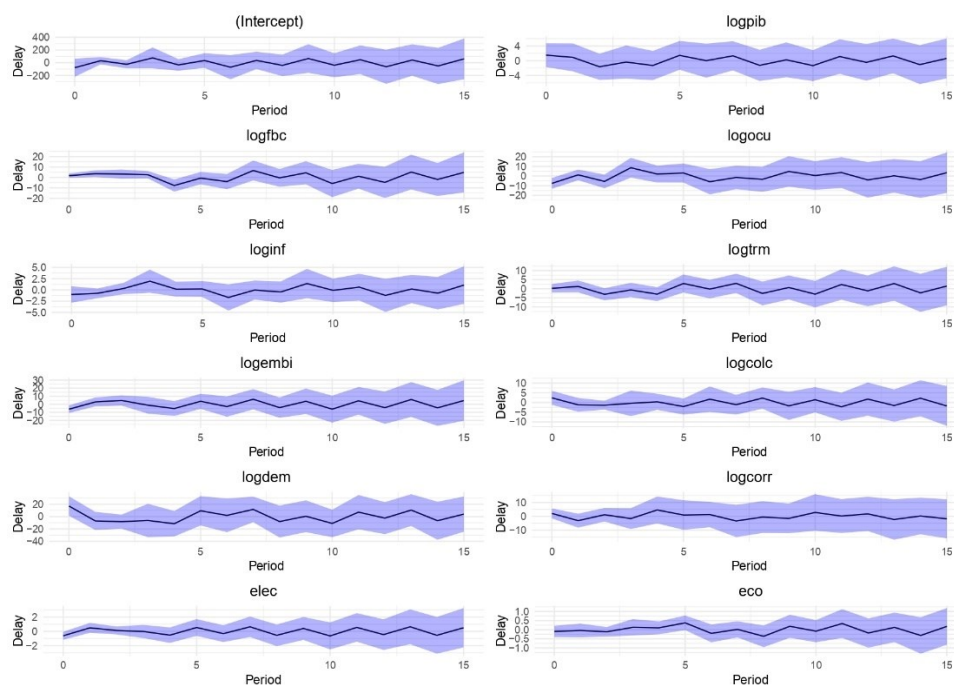
los inversores extranjeros, por lo tanto, la relación no es necesariamente contradictoria, sino que depende de cómo se equilibren estos factores en un contexto específico. Sin embargo, los resultados del análisis también revelan algunos factores que no alcanzan significancia estadística en su relación con la IED para el país, estos incluyen la variable de dummy de elecciones, que muestra coeficientes que varían entre -0.62 y 0.33, y el Índice de democracia electoral, con coeficientes desde 2.96 hasta 24.81, sugiere que, según el modelo utilizado, estas variables no tienen un impacto significativo.

Basándose en estos resultados (ver tabla 5), la hipótesis propuesta resulta plausible dado que los coeficientes negativos para los rezagos de la IED indican una relación negativa entre las fluctuaciones en la IED y el riesgo político, además variables como la corrupción y los periodos electorales tienen efectos negativos, mientras que la confianza del consumidor y el nivel de democracia tienen efectos positivos, mostrando una compleja interacción entre factores políticos y económicos en la determinación de la IED.

7.3 Discusión: Multiplicadores del modelo

En primer lugar, los resultados de nuestro análisis indican que la inversión extranjera directa (IED) en Colombia está significativamente influenciada por varios factores económicos y políticos. Entre estos factores, el riesgo político, representado por las variables de democracia, libertad económica y corrupción, muestra una relación significativa y negativa con la IED, lo que respalda nuestra hipótesis de que los inversores extranjeros tienden a evitar entornos políticamente inestables. Este hallazgo subraya la necesidad de un entorno, ciclo político estable y predecible para atraer y mantener la inversión extranjera.

Figura 12 Multiplicadores de las variables del modelo



Nota. Los multiplicadores son coeficientes que muestran el efecto acumulativo de un cambio en una variable sobre otra, permite visualizar de manera clara y comprensible los efectos dinámicos.

En segundo lugar, el análisis de las variables macroeconómicas muestra que la fluctuación en el PIB, la FBC, el índice de ocupación y la inflación también tienen un impacto significativo en la IED. Estos resultados sugieren que un entorno económico estable y en crecimiento es crucial para fomentar la IED, específicamente, un aumento en la formación bruta de capital fijo y un menor índice de ocupación están asociados con una mayor IED, mientras que la inflación y las tasas de interés elevadas, representadas por el EMBI y la TRM, tienden a desalentar la inversión.

En tercer lugar, el efecto de las elecciones políticas fue no concluyente, pues muestra que los períodos electorales pueden generar incertidumbre entre los inversores, afectando negativamente o positivamente la IED en el corto plazo. Este resultado subraya la importancia de la transparencia y la estabilidad en los procesos electorales para mantener la confianza de los inversores extranjeros.

Finalmente, la metodología utilizada en este estudio, basada en modelos de series temporales y análisis de regresión, ha demostrado ser efectiva para capturar las dinámicas complejas entre las variables económicas, políticas y la IED. Sin embargo, es fundamental continuar mejorando la calidad y la disponibilidad de datos, así como considerar otros factores no incluidos en este estudio, para obtener una comprensión más completa de los determinantes de la IED en Colombia. Futuros estudios podrían beneficiarse de un enfoque más granular, analizando datos a nivel regional y sectorial, para identificar diferencias locales y sectoriales en los determinantes de la IED.

8 Conclusiones

La investigación realizada confirma que la inversión extranjera directa (IED) en Colombia responde de manera negativa ante el riesgo político del país para el periodo de tiempo establecido, donde las variables relacionadas con la democracia y la corrupción tienen coeficientes significativos, indican que un aumento en la incertidumbre política y los niveles de corrupción desincentivan la IED, lo que respalda la hipótesis de que los inversores extranjeros prefieren entornos políticos estables y transparentes, además, que sus acciones de inversión vienen influenciadas por estos aspectos y pueden llevarlos a postergar decisiones de inversión o a dirigir las inversiones hacia otros destinos. Hallazgo respaldado por la observación de que los ciclos electorales generan incertidumbre que afecta negativamente la IED en el corto plazo, dato que destaca la importancia de procesos electorales transparentes y predecibles para mantener la confianza de los inversores.

Las variables económicas, como el PIB, la formación bruta de capital fijo, el índice de ocupación, y la inflación, también mostraron un impacto significativo en la IED, donde un crecimiento económico robusto, una mayor inversión en capital fijo, y un bajo índice de ocupación están asociados con una mayor IED, mientras que una alta inflación y tipos de cambio desfavorables tienden a desalentarla.

En conclusión, dados estos descubrimientos, que indican la necesidad del país de presentar un escenario de estabilidad política y económica, Colombia debería centrarse en implementar políticas que promuevan un tipo de cambio favorable y reduzcan el riesgo político, lo que requiere de acciones concretas para fortalecer la estabilidad monetaria y aumentar la confianza en el mercado financiero. Para lograr estos objetivos, es crucial

fortalecer las instituciones democráticas y mejorar la transparencia en los procesos electorales y gubernamentales, procesos que pueden incluir reformas legislativas que promuevan la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión pública, al igual que puede contemplar la implementación de medidas adicionales que incentiven mejorar el clima de negocios, medidas como la simplificación procedimientos administrativos.

Además, Colombia podría considerar la posibilidad de fortalecer o mejorar los incentivos fiscales y regulatorios existentes para sectores clave que atraigan inversiones extranjeras beneficiosas para el país, puesto que sería crucial que estas promuevan el desarrollo económico de una manera sostenible y prolongada. Esto podría implicar la creación de zonas económicas especiales o la implementación de incentivos fiscales para proyectos de infraestructura y energía renovable, de la mano de un compromiso continuo con la estabilidad política y económica, así como medidas específicas para mejorar el clima de negocios y promover la transparencia y la confianza en el mercado.

Es importante destacar que el trabajo presenta a nivel general algunas restricciones que podrían influir en la validez y generalización de las conclusiones. Estas incluyen posibles limitaciones dados los supuestos asumidos en la calidad y disponibilidad de los datos utilizados, la elección del modelo econométrico y las variables consideradas, así como la posibilidad de factores omitidos que podrían influir en los resultados.

En cuanto a sugerencias para futuras investigaciones, sería interesante la realización de trabajos que puedan incluir más variables (una proxy a considerar sería el índice global de complejidad empresarial) en un mayor periodo de tiempo, u otro modelo econométrico, adicionalmente considerar la posibilidad de investigar el impacto de factores políticos más específicos, como la orientación ideológica del gobierno (izquierda, derecha o centro), y eventos significativos como paros nacionales sobre la IED. Estos elementos podrían ofrecer una visión más detallada de cómo los distintos componentes del riesgo político afectan las decisiones de inversión extranjera. También sería valioso examinar el efecto de las políticas gubernamentales dirigidas a mejorar la percepción de riesgo. Finalmente, estudios longitudinales que sigan la evolución de la IED a lo largo de diferentes administraciones gubernamentales podrían arrojar luz sobre la dinámica de largo plazo entre la política y la IED.

9 Referencias bibliográficas

- Acosta Argote, C. (27 de abril 2024). Colombia ha tenido 21 reformas tributarias entre la década de los 90 y hasta 2022. *Diario La República*.
<https://www.larepublica.co/economia/colombia-ha-tenido-21-reformas-tributarias-entre-la-decada-de-los-90-y-hasta-2022-3395596>
- Ariza Rodríguez, S. R. (2019). Teoría de la democracia griega. *Revista Científica General José María Córdova*, 17(27), 603–623. <https://doi.org/10.21830/19006586.502>
- Banco de la República. (s.f.). Estadísticas económicas | Banco de la República. [Www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co). <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas>
- BanRep. (8 de agosto, 2023). Inversión extranjera directa en sectores distintos a minería y petróleo | Banco de la República. [Www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co).
<https://www.banrep.gov.co/es/blog/inversion-extranjera-directa-sectores-distintos-mineria-petroleo>
- Bringas Nostti, R. (febrero, 2013). Negocios y política en américa latina: el riesgo político como factor imponderable para los inversionistas. *European Scientific Journal* edition vol.9, No.4 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj-iZT8if2FAxWYRjABHcX3D_EQFnoECBMQAQ&url=https%3A%2F%2Feujournal.org%2Findex.php%2Fesj%2Farticle%2Fview%2F773%2F807&usq=AOvVaw3Rl7BaxfBLrDL2HoSw6woK&cshid=1715137752784667&opi=89978449
- Castillo Rázuri, P. Z., & Franco Cruz, C. L. (2013). Influencia del riesgo país en la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 1998-2013. *Repositorio Institucional - UPAO*. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/154>
- Cedeño Sánchez, O. A., & Mendoza Mero, Á. E. (2020). Impacto del índice riesgo país en la inversión extranjera directa de Ecuador periodo 2016-2018. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 5(3 (marzo, 2020)), 619–639.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398414>
- CIDOB. (s.f.). *CIDOB - El proceso de paz con las FARC-EP*. CIDOB.
https://www.cidob.org/publicaciones/documentacion/dossiers/dossier_proceso_de_

paz_en_colombia/dossier_proceso_de_paz_en_colombia/el_proceso_de_paz_con_las_farc_ep

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (Santiago de Chile, 2014).

La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2013, (LC/G.2613-P). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/803aed0-12ff-4606-91a2-32aca77ebd9f/content>

Cristina, A., & Barro, O. (2019). LAS ORGANIZACIONES SOCIALES EN MÉXICO: UN ANÁLISIS TEÓRICO CONCEPTUAL Área de investigación: Entorno de las organizaciones. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2019/8.07.pdf>

Dans Rodríguez, N. (mayo, 2014). Political Risks in Foreign Direct Investment: The Economic Factor in the Risk of Political Violence. Universidad Complutense de Madrid.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiouYnV4_yFAxXYfzABHUwTDPAQFnoECBMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F866%2F86639636002.pdf&usg=AOvVaw1Dr7K9yrRvUL2KQ47xIJP4&opi=89978449

Escobar Arango, A. (s.f.). (*Guía Clase Magistral*) *Política económica y crisis - código econ 3765*.

<https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/pregrado/pracademicos/202110/ECON-3765-CRISIS-Y-POLITICA-ECONOMICA-EN-COLOMBIA-2021-10-ANDRES-ESCOBAR.pdf>

Espeso Marra, G. (2022). Riesgo político: revisión de la literatura sobre las consecuencias empresariales que genera, sus fuentes de origen y su prevención y gestión. *Repositorio.comillas.edu*.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/56714>

FasterCapital. (21 de abril, 2014). Variables rezagadas y autocorrelación predecir el futuro con el pasado. FasterCapital. <https://fastercapital.com/es/contenido/Variables-rezagadas-y-autocorrelacion--predecir-el-futuro-con-el-pasado.html#:~:text=Las%20variables%20rezagadas%20se%20refieren>

Fedesarrollo. (2007). Informe final impacto de la inversión extranjera en Colombia: Situación actual y perspectivas.

6i4iFAxWImYQIHe_iDuQQFnoECA8QAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0188-76532015000200004&usg=AOvVaw2W4jJIOBCRwuxM2PKmHI70&opi=89978449

- Minor Lecay, S. R. (2021). El efecto de los ciclos político-económicos en la variación de la inversión en infraestructura en América Latina. *Repositorio.udesa.edu.ar*.
<https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/handle/10908/18693>
- Munar Peña, M. (2021). Análisis del comportamiento de la protesta social en Colombia a partir del 2019 y su incidencia en las empresas de seguridad privada. *Repository.unimilitar.edu.co*.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/40585>
- Muñoz J., R. E. (diciembre, 2006). Document - Gale OneFile: Informe Académico. *Go.gale.com*.
<https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA209042818&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=13165003&p=IFME&sw=w&userGroupName=anon~385230af&aty=open-web-entry>
- OECD. (2011). OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa: Cuarta edición. *OECD iLibrary*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/ocde-definicion-marco-de-inversion-extranjera-directa_9789264094475-es
- Oppers, E. (21 de octubre, 2011). *Las tasas de interés y las decisiones de los inversionistas: El largo y el corto plazo*. IMF.
<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2011/09/13/interest-rates-and-investor-decisions-the-long-and-short-of-it>
- Our World in Data. (s.f.). Democracy Data Explorer. Our World in Data. Retrieved May 15, 2024,
https://ourworldindata.org/explorers/democracy?Metric=Electoral+democracy&Dataset=Varieties+of+Democracy&Submetric=Main+index&tab=chart&country=~OWID_WRL
- Partow, Z. (agosto, 1996). *Incertidumbre económica e inversión privada en Colombia*. *Google.com*.

- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiZoYGKk7mFAxUrmYQIHUPkChkQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Frepositorio.banrep.gov.co%2Fbitstream%2Fhandle%2F20.500.12134%2F5071%2Fbe_56.pdf&usg=AOvVaw3aXifXwpYhVep5U5DspCdG&opi=89978449
- Puig, S. (21 de enero, 2019). Democracia, libertad y prosperidad económica: Índice Sintetia 2018. Sintetia. <https://www.sintetia.com/democracia-libertad-y-prosperidad-economica-indice-sintetia-2018/>
- Peña Romero, L. E. G. (2017). Influencia del riesgo país peruano sobre la inversión extranjera directa para el periodo 2002-2016. Universidad de Lima. <https://doi.org/10.26439/ulima.tesis/5213>
- Registraduría Nacional del Estado Civil. (s.f.). *Histórico de resultados electorales*. Recuperado el 4 marzo de 2024, de <https://www.registraduria.gov.co/-Historico-de-resultados-electorales-.html>
- Rodríguez, A. (1997), “El riesgo país: concepto y formas de evaluación”. Cuadernos de Gestión. n° 19. Págs.: 41- 63.
- Rombiola, N. (6 de julio, 2017). *¿Qué es EMBI?* La Economía. <https://laeconomia.com.mx/embi/>
- Romero Labra, N. E. (2013). Análisis de los factores de Riesgo en los Negocios Internacionales: Estudio de caso: El Entorno Político. Universidad de Valparaíso. <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/serveruv/api/core/bitstreams/acf1510a-1774-4a97-8edc-0043baf6237e/content>
- Romero, A. (7 de mayo, 2019). *Colombia: un resumen histórico de nuestras crisis económicas y lo que nos espera*. Blog de Derecho de Los Negocios. <https://dernegocios.uexternado.edu.co/controversia/colombia-un-resumen-historico-de-nuestras-crisis-economicas-y-lo-que-nos-espera/>
- RStudio. (04 de diciembre, 2021). RPubs - Cointegración y Causalidad. Rpubs.com. <https://rpubs.com/JessicaCuellar/843574>
- Rúa, J. (3 de octubre, 2020). Perfiles de inversor: conservador, moderado o agresivo. EDE. <https://estardondeestes.com/movi/es/articulos/perfiles-de-inversor-conservador-moderado-o-agresivo>
- Ruiz Granada, L., & R. Becerra, L. (2000). *El Riesgo Político De Un País*. Google.com.

Fecha de acceso Marzo 22, 2024, obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjDyOesjIeFAxUZSTABHVI6DoUQFnoECCYQAQ&url=https%3A%2F%2Ffdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4897797.pdf&usg=AOvVaw0maKM_5DbsIDYsUR6ezxQG&opi=89978449

Sánchez Dávila, E., & Cedano Requena, 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>

Sánchez Gayosso, R. D., & Escamilla Cadena, A. (2017). La interrupción del mandato presidencial en América Latina (1992-2016) (p. vol. 13, núm. 1, pp. 47-84). <https://www.redalyc.org/pdf/726/72653627003.pdf>

Villegas, L. C. (2019, febrero 27). *Estos son los 10 hitos de la economía colombiana según Luis Carlos Villegas*. Diario La República. <https://www.larepublica.co/especiales/lr-65-anos/estos-son-los-10-hitos-de-la-economia-colombiana-segun-luis-carlos-villegas-2833416>

Vivas Hernández, E. P., & Guerrero Villa, R. (2021). Los determinantes de la inversión privada en Colombia en el siglo XXI. Instname:Universidad Antonio Nariño. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1801>

Zarka, Y. C. (2005). Rousseau y la soberanía del pueblo. Google.com. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi1i3WqZP_AhXksDEKHZc2Bd4QFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.dykinson.com%2Fcart%2Fdownload%2Farticulos%2F3281%2F&usg=AOvVaw0zP6znjPedCsabAEYBvIyb

10 Anexos

Anexo 1

Tabla interpretabilidad de variables

Variable	Significado de un valor ALTO
PIB	El país está generando una gran cantidad de ingresos vendiendo bienes y servicios, lo que indica un alto nivel de actividad económica.

IED	Hay una gran cantidad de inversión proveniente de otros países para construir y mejorar la infraestructura económica nacional, lo que puede impulsar el desarrollo económico.
Tasa de ocupación	Una baja tasa de desempleo indica que una gran proporción de personas en edad laboral tiene trabajo, lo que sugiere un mercado laboral saludable y una economía activa.
Inflación	Una alta tasa de inflación significa que los precios de los bienes y servicios están aumentando rápidamente, lo que puede erosionar el poder adquisitivo de la moneda.
Formación Bruta de Capital	Se está gastando una gran cantidad de dinero en la construcción y mejora de infraestructura económica, lo que puede impulsar el crecimiento a largo plazo y mejorar la productividad.
TRM	Una alta TRM indica que la moneda nacional tiene un valor fuerte en comparación con otras monedas extranjeras, lo que puede beneficiar el comercio internacional y la estabilidad económica.
EMBI	Un bajo EMBI sugiere que los bonos emitidos por el país en desarrollo son percibidos como seguros para los inversionistas, lo que puede atraer más inversiones y estabilizar los mercados financieros.
Eco (Confianza del consumidor)	Una alta confianza del consumidor refleja la percepción positiva de la población sobre la economía, lo que puede impulsar el gasto y la inversión, contribuyendo al crecimiento económico.

Anexo 2

Test de raíz unitaria de las variables

Phillips-Perron Unit Root Test			
Variable	Dickey-Fuller	Truncation Lag	p-value
logpib	-2,65	3	0,307
logfbc	-1,25	3	0,885
loginf	-1,93	3	0,605
logtrm	-0,78	3	0,960
logied	-4,85	3	0,010
logembi	-0,70	3	0,967
logdem	-1,80	3	0,658
logcorr	-4,36	3	0,010
logeco	-1,06	3	0,924

Nota. Remitirse a la sección *Especificaciones del modelo* para relacionar el nombre de la variable con su nomenclatura.

Anexo 3

Test de raíz unitaria aumentada

Time series regression with "zooreg" data:
Start = 16, End = 92

Call:
dynlm::dynlm(formula = full_formula, data = data, start = start,
end = end)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.222156	-0.063110	-0.000756	0.049839	0.239248

Coefficients:

Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
d(L(logied, 1))	0.94175	0.20049	4.697 9.90e-05 ***
d(L(logied, 2))	1.09339	0.19953	5.480 1.43e-05 ***
d(L(logied, 3))	0.31725	0.10579	2.999 0.006407 **
d(logpib)	1.51139	0.70380	2.147 0.042527 *
d(L(logpib, 1))	1.49566	0.47653	3.139 0.004605 **
d(logfbc)	1.72372	0.48130	3.581 0.001581 **
d(L(logfbc, 1))	-4.88321	0.71184	-6.860 5.39e-07 ***
d(L(logfbc, 2))	-0.41712	0.53394	-0.781 0.442646
d(L(logfbc, 3))	4.30077	0.64137	6.706 7.69e-07 ***
d(L(logfbc, 4))	0.51316	0.54914	0.934 0.359758
d(logocu)	-7.58648	1.18184	-6.419 1.50e-06 ***
d(L(logocu, 1))	-0.08514	0.69721	-0.122 0.903870
d(L(logocu, 2))	-3.96080	0.74233	-5.336 2.04e-05 ***
d(L(logocu, 3))	-3.69971	0.80792	-4.579 0.000133 ***
d(L(logocu, 4))	1.22560	0.84661	1.448 0.161209
d(loginf)	-1.01162	0.25204	-4.014 0.000544 ***
d(L(loginf, 1))	-1.57543	0.26755	-5.888 5.30e-06 ***
d(L(loginf, 2))	-1.40469	0.20453	-6.868 5.29e-07 ***
d(logtrm)	0.25544	0.54845	0.466 0.645771
d(L(logtrm, 1))	6.19987	0.78483	7.900 5.32e-08 ***
d(L(logtrm, 2))	3.65804	0.59272	6.172 2.69e-06 ***
d(L(logtrm, 3))	1.78839	0.54173	3.301 0.003121 **
d(L(logtrm, 4))	0.13427	0.53109	0.253 0.802647
d(logembi)	-6.15273	1.01210	-6.079 3.36e-06 ***
d(L(logembi, 1))	-2.40399	0.97616	-2.463 0.021703 *
d(L(logembi, 2))	4.41825	0.97603	4.527 0.000151 ***
d(L(logembi, 3))	-0.05073	1.07376	-0.047 0.962729
d(L(logembi, 4))	-6.27269	1.10658	-5.669 9.03e-06 ***
d(logcolc)	2.38927	0.44586	5.359 1.92e-05 ***
d(L(logcolc, 1))	4.43698	0.51379	8.636 1.13e-08 ***
d(L(logcolc, 2))	2.17457	0.45182	4.813 7.42e-05 ***
d(L(logcolc, 3))	3.20341	0.45828	6.990 4.00e-07 ***
d(L(logcolc, 4))	3.38340	0.50071	6.757 6.83e-07 ***
d(logdem)	17.05851	2.75098	6.201 2.51e-06 ***
d(L(logdem, 1))	24.81230	3.06090	8.106 3.42e-08 ***
d(L(logdem, 2))	11.19464	2.07326	5.400 1.74e-05 ***
d(L(logdem, 3))	15.87743	1.94773	8.152 3.10e-08 ***
d(L(logdem, 4))	2.96057	2.44167	1.213 0.237622
d(logcorr)	2.06856	0.76974	2.687 0.013151 *
d(L(logcorr, 1))	-5.23194	0.84346	-6.203 2.50e-06 ***
d(L(logcorr, 2))	-5.70305	0.76459	-7.459 1.40e-07 ***
d(L(logcorr, 3))	-4.82267	0.78908	-6.112 3.11e-06 ***
d(L(logcorr, 4))	-2.90510	0.79708	-3.645 0.001353 **
d(elec)	-0.62078	0.12602	-4.926 5.60e-05 ***
d(L(elec, 1))	-0.08637	0.07962	-1.085 0.289303
d(L(elec, 2))	0.32898	0.07646	4.303 0.000265 ***

```

d(L(elec, 3))    -0.19771    0.07703   -2.567  0.017250  *
d(L(elec, 4))    -0.57459    0.10877   -5.282  2.32e-05  ***
d(eco)           -0.09680    0.04458   -2.171  0.040467  *
d(L(eco, 1))     -0.29697    0.04887   -6.077  3.37e-06  ***
d(L(eco, 2))     -0.41696    0.04711   -8.850  7.27e-09  ***
d(L(eco, 3))     -0.40243    0.04649   -8.656  1.08e-08  ***
d(L(eco, 4))     -0.29293    0.06278   -4.666  0.000107  ***
ect              -2.34899    0.24656   -9.527  1.89e-09  ***

```

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1628 on 23 degrees of freedom

(10 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.9662, Adjusted R-squared: 0.8868

F-statistic: 12.17 on 54 and 23 DF, p-value: 8.217e-09

Anexo 4

Base de datos trimestral

Date	PIB	IED	OCU	Inflación	FBC	TRM	COLC	EMBI	ELEC
mar-00	70997	387,79		0,08	11161,0	1951,56		181,24	0
jun-00	71019	601,36		0,10	9454,0	2139,11		181,57	0
sep-00	71418	773,08		0,09	10338,0	2212,26		190,68	0
dic-00	71327	674,23		0,09	10334,0	2229,18		194,23	0
mar-01	71844	554,42	0,58	0,08	9570,0	2310,57		200,64	0
jun-01	72023	1041,74	0,56	0,08	10970,0	2298,85		209,48	0
sep-01	72613	234,01	0,57	0,08	11906,0	2332,19		206,10	0
dic-01	73059	711,78	0,59	0,08	12319,0	2291,18		213,07	0
mar-02	72413	909,01	0,56	0,07	11687,0	2264,82		223,74	1
jun-02	74907	601,67	0,58	0,06	12853,0	2275,35		218,10	1
sep-02	74635	197,17	0,57	0,06	12502,0	2625,06	145,98	220,03	1
dic-02	74834	425,85	0,58	0,06	12231,0	2773,73	177,4	242,16	1
mar-03	75445	319,18	0,56	0,07	14283,0	2958,25	173,07	253,64	0
jun-03	76719	519,95	0,57	0,08	13153,0	2887,82	215,62	277,93	0
sep-03	77636	540,98	0,58	0,07	13155,0	2880,4	218,16	284,25	0
dic-03	78618	340,38	0,60	0,07	14277,0	2884,17	252,12	295,95	0
mar-04	80108	681,63	0,56	0,06	15845,0	2740,55	363,76	307,08	0
jun-04	80093	747,52	0,57	0,05	12017,0	2646,99	328,94	290,87	0
sep-04	81041	885,51	0,58	0,06	16087,0	2619,55	384,97	315,75	0
dic-04	83624	800,98	0,59	0,06	17055,0	2585,8	468,89	330,33	0
mar-05	83450	880,22	0,57	0,05	19696,5	2367,76	487,12	326,78	0
jun-05	84907	1600,18	0,58	0,05	21362,9	2344,87	578,97	346,35	0
sep-05	85397	978,80	0,59	0,05	20103,9	2311,43	709,3	358,67	0
dic-05	86402	6776,22	0,60	0,05	25556,7	2289,57	966,07	364,19	0
mar-06	87942	1202,68	0,57	0,05	23554,9	2265,65	1131,76	370,50	1
jun-06	89877	1809,70	0,57	0,04	24610,4	2375,66	772,6	362,27	1
sep-06	91919	1727,18	0,58	0,04	26224,9	2426	909,17	385,43	1

dic-06	93200	2011,06	0,56	0,04	27014,7	2315,38	1062,51	400,11	1
mar-07	94943	2026,28	0,53	0,05	28716,0	2259,72	997,34	409,86	0
jun-07	95488	2228,74	0,57	0,06	29509,2	2110,67	1004,97	403,57	0
sep-07	97578	2325,73	0,56	0,06	29273,1	1971,8	1006,37	413,16	0
dic-07	99974	2305,02	0,59	0,05	29925,6	1999,44	1062,9	424,74	0
mar-08	99669	2717,54	0,55	0,06	31116,3	1939,6	889,28	427,32	0
jun-08	100568	2346,37	0,58	0,06	31189,4	1780,21	945,31	423,41	0
sep-08	101178	2597,97	0,56	0,08	32475,1	1792,24	973,53	402,17	0
dic-08	100329	2902,28	0,57	0,08	33309,1	2359,52	851,35	373,64	0
mar-09	100814	2289,90	0,55	0,07	30254,3	2386,58	874,21	387,99	0
jun-09	101784	2789,69	0,59	0,06	29634,3	2289,73	1102,73	432,30	0
sep-09	102529	1959,09	0,59	0,03	29710,5	2043,37	1328,93	477,33	0
dic-09	103252	996,07	0,61	0,03	30426,9	2004,37	1366,85	485,04	0
mar-10	104449	1205,55	0,57	0,02	31362,2	1988,05	1440,58	505,75	1
jun-10	105389	1944,90	0,60	0,02	32491,8	1969,75	1466,78	512,02	1
sep-10	106033	2348,61	0,59	0,02	32666,6	1841,35	1769,5	554,14	1
dic-10	108728	930,93	0,62	0,02	34982,4	1839,9	1823,7	544,41	1
mar-11	110369	3113,32	0,58	0,03	37343,7	1857,98	1718,45	549,15	0
jun-11	112137	3103,70	0,60	0,03	37689,8	1767,54	1700,43	570,32	0
sep-11	114427	3776,37	0,60	0,03	40043,5	1771,15	1584,75	558,42	0
dic-11	115645	4653,67	0,64	0,04	40774,9	1863,06	1571,55	584,40	0
mar-12	116759	3533,33	0,60	0,04	40332,6	1815,08	1743,63	609,21	0
jun-12	117717	4233,16	0,61	0,03	41291,2	1761,2	1640,01	626,02	0
sep-12	117401	3327,76	0,61	0,03	39098,3	1789,02	1681,08	667,61	0
dic-12	119003	3945,73	0,63	0,03	39628,8	1829,89	1832,75	686,31	0
mar-13	120193	3670,29	0,59	0,02	41369,9	1773,24	1774,86	670,81	0
jun-13	123276	4015,06	0,60	0,02	43745,9	1828,79	1615,84	633,00	0
sep-13	124503	4712,97	0,61	0,02	45232,0	1890,33	1752,26	640,50	0
dic-13	125859	3812,09	0,63	0,02	42521,3	1884,06	1606,33	650,27	0
mar-14	127947	3789,93	0,59	0,02	46980,5	2008,26	1688,3	674,54	1
jun-14	128224	4945,41	0,61	0,03	48579,7	1935,14	1705,99	706,61	1
sep-14	129368	3673,18	0,60	0,03	47538,7	1872,43	1665,7	702,45	1
dic-14	129989	3760,19	0,64	0,03	50434,2	2050,52	1512,98	698,57	1
mar-15	131292	3248,54	0,59	0,04	45885,2	2397,35	1304,62	712,63	0
jun-15	132117	4068,16	0,61	0,05	46483,1	2388,06	1331,35	710,21	0
sep-15	133508	2197,16	0,61	0,04	48081,7	2866,04	1218,82	698,10	0
dic-15	134345	2106,68	0,63	0,06	50855,0	2921,32	1153,71	706,84	0
mar-16	134556	4681,36	0,59	0,07	48798,7	3302,92	1336,27	742,47	0
jun-16	135229	3656,98	0,61	0,08	47067,2	2885,72	1313,18	779,71	0
sep-16	135515	2243,87	0,59	0,09	48250,1	3091,78	1338,83	811,22	0
dic-16	136816	3275,72	0,62	0,06	46877,9	2967,66	1351,68	778,59	0
mar-17	136636	2459,11	0,58	0,05	48398,2	2921,9	1365,61	808,69	0
jun-17	137517	2492,17	0,61	0,05	46351,4	2944,31	1462,9	826,82	0

sep-17	138576	4956,70	0,59	0,03	45946,7	2995,23	1487,52	848,60	0
dic-17	138972	3792,90	0,61	0,04	44131,7	3011,44	1513,65	858,44	0
mar-18	210422	1982,32	0,57	0,04	45195,5	2844,14	1455,52	843,46	1
jun-18	213112	3772,94	0,60	0,03	46641,6	2806,28	1577,01	813,57	1
sep-18	215064	2704,40	0,59	0,03	46355,6	2875,72	1506,07	832,32	1
dic-18	215411	2839,02	0,60	0,03	49415,3	3202,44	1325,93	821,87	1
mar-19	217864	3393,70	0,56	0,03	49006,5	3163,46	1587,74	879,01	0
jun-19	219555	4090,16	0,57	0,03	48213,5	3247,72	1548,98	914,84	0
sep-19	221839	3163,09	0,57	0,04	48995,4	3296,85	1577,96	928,61	0
dic-19	221967	3342,20	0,59	0,04	46931,6	3389,94	1662,42	945,44	0
mar-20	219004	3174,60	0,55	0,04	43335,7	3411,45	1123,85	818,93	0
jun-20	182671	1371,38	0,42	0,04	33219,1	3983,29	1111,8	919,34	0
sep-20	201847	843,99	0,46	0,02	40133,9	3739,49	1171,92	940,63	0
dic-20	214377	2068,66	0,54	0,02	35753,2	3849,53	1437,89	995,16	0
mar-21	222122	2306,85	0,50	0,02	41415,1	3585,44	1316,81	949,99	0
jun-21	216849	1997,02	0,52	0,02	43690,1	3712,89	1248,83	988,54	0
sep-21	228933	2706,99	0,53	0,04	43301,8	3836,95	1361,95	981,62	0
dic-21	238338	2550,47	0,55	0,05	43170,0	3766,1	1410,97	977,29	0
mar-22	240084	4934,49	0,53	0,07	49219,7	3982,6	1616,08	879,35	1
jun-22	243198	5042,90	0,56	0,09	49743,7	3984,77	1322,88	778,81	1
sep-22	245646	3113,22	0,57	0,10	51172,6	4375,51	1128,24	743,24	1
dic-22	243370	4091,92	0,58	0,12	50290,7	4819,42	1286,07	803,50	1

Anexo 5

Base de datos anual

Date	DEM	ECO	CORR
mar-00	0,54	63,3	32
jun-00	0,54	63,3	32
sep-00	0,54	63,3	32
dic-00	0,54	63,3	32
mar-01	0,55	65,6	38
jun-01	0,55	65,6	38
sep-01	0,55	65,6	38
dic-01	0,55	65,6	38
mar-02	0,55	64,2	36
jun-02	0,55	64,2	36
sep-02	0,55	64,2	36
dic-02	0,55	64,2	36
mar-03	0,53	64,2	37
jun-03	0,53	64,2	37
sep-03	0,53	64,2	37

dic-03	0,53	64,2	37
mar-04	0,53	61,2	30
jun-04	0,53	61,2	30
sep-04	0,53	61,2	30
dic-04	0,53	61,2	30
mar-05	0,54	59,6	40
jun-05	0,54	59,6	40
sep-05	0,54	59,6	40
dic-05	0,54	59,6	40
mar-06	0,54	60,4	39
jun-06	0,54	60,4	39
sep-06	0,54	60,4	39
dic-06	0,54	60,4	39
mar-07	0,56	59,9	38
jun-07	0,56	59,9	38
sep-07	0,56	59,9	38
dic-07	0,56	59,9	38
mar-08	0,58	62,6	30
jun-08	0,58	62,6	30
sep-08	0,58	62,6	30
dic-08	0,58	62,6	30
mar-09	0,58	62,3	37
jun-09	0,58	62,3	37
sep-09	0,58	62,3	37
dic-09	0,58	62,3	37
mar-10	0,58	65,5	35
jun-10	0,58	65,5	35
sep-10	0,58	65,5	35
dic-10	0,58	65,5	35
mar-11	0,62	68	34
jun-11	0,62	68	34
sep-11	0,62	68	34
dic-11	0,62	68	34
mar-12	0,65	68	36
jun-12	0,65	68	36
sep-12	0,65	68	36
dic-12	0,65	68	36
mar-13	0,65	69,6	36
jun-13	0,65	69,6	36
sep-13	0,65	69,6	36
dic-13	0,65	69,6	36
mar-14	0,66	70,7	37
jun-14	0,66	70,7	37

sep-14	0,66	70,7	37
dic-14	0,66	70,7	37
mar-15	0,67	71,7	37
jun-15	0,67	71,7	37
sep-15	0,67	71,7	37
dic-15	0,67	71,7	37
mar-16	0,68	70,8	37
jun-16	0,68	70,8	37
sep-16	0,68	70,8	37
dic-16	0,68	70,8	37
mar-17	0,67	69,7	37
jun-17	0,67	69,7	37
sep-17	0,67	69,7	37
dic-17	0,67	69,7	37
mar-18	0,67	68,9	36
jun-18	0,67	68,9	36
sep-18	0,67	68,9	36
dic-18	0,67	68,9	36
mar-19	0,64	67,3	37
jun-19	0,64	67,3	37
sep-19	0,64	67,3	37
dic-19	0,64	67,3	37
mar-20	0,64	69,2	39
jun-20	0,64	69,2	39
sep-20	0,64	69,2	39
dic-20	0,64	69,2	39
mar-21	0,64	68,1	39
jun-21	0,64	68,1	39
sep-21	0,64	68,1	39
dic-21	0,64	68,1	39
mar-22	0,69	65,1	39
jun-22	0,69	65,1	39
sep-22	0,69	65,1	39
dic-22	0,69	65,1	39
