

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera  
directa en el Perú, 2012-2022**

**TESIS**

**Para optar el título de ECONOMISTA**

**Presentado por:**

**Martínez Yacila, Mel Alejandra**

**Tumbes, 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera  
directa en el Perú, 2012 -2022**

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (Presidente)

Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Dr. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima (Secretario)

Código ORCID 0000-0003-3341-7382

Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea (Vocal)

Código ORCID 0000-0002-5660-4861

**Tumbes, 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera  
directa en el Perú, 2012 – 2022**

Los suscritos declaramos que la Tesis es original en su  
contenido y forma:

Martínez Yacila Mel Alejandra  
Código ORCID (0009-0003-6056-5206)

---

Autora

Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea  
Código ORCID (0000-0002-5660-4861)

---

Asesora

**Tumbes, 2025**

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo **Martínez Yacila Mel Alejandra**, con **DNI N° 73888331** declaro que haciendo uso de las normas APA séptima edición, los resultados reportados en esta tesis denominada “**Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en el Perú, 2012 - 2022**” son producto de mi dedicación y esfuerzo personal. Igualmente, certifico que, según mi conocimiento, no incorpora material previamente divulgado o redactado por otros individuos, salvo aquellos debidamente referenciados mediante citas y exclusivamente con fines ilustrativos o comparativos. En tal sentido, confirmo que toda información expuesta sin referencia a terceros constituye mi autoría original. Declaro, por último, que la composición de esta tesis es resultado de mi esfuerzo propio bajo la orientación y respaldo de mis asesores de tesis y mi jurado evaluador, tanto en lo referente a la concepción como al estilo de presentación y expresión escrita.



---

**Martínez Yacila Mel Alejandra**

**DNI: 73888331**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

SECRETARÍA ACADÉMICA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

[fce-secacademica@untumbes.edu.pe](mailto:fce-secacademica@untumbes.edu.pe)

"Año de la recuperación de la economía peruana"

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

(presencial)

En Tumbes, a los veintinueve días del mes de mayo del dos mil veinticinco, siendo las doce horas, en el Auditorio Álvaro Camacho, de la **Facultad de Ciencias Económicas**, se reunieron, el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por RESOLUCIÓN N° 252-2024/UNTEMBES –FACEC-D , docentes: Doctor Wayky Alfredo Luy Navarrete (Presidente), Dr. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima (Secretario) y Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea (Vocal), reconociendo en la misma resolución además, al Docente Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea como **Asesor**, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en el Perú, 2012-2022", para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, presentada por la bachiller: - Martínez Yacila, Mel Alejandra, Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 75 del reglamento de Tesis para Pregrado y Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la Bachiller: aprobada con calificativo de **Sobresaliente**.

Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el jurado indica.

En consecuencia, queda apta para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de **ECONOMISTA**, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, en el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos, y, Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las doce horas con cincuenta u cinco minutos del mismo día, se dio por concluido el acto académico, procediendo a firmar el acta en presencia del público.

Tumbes, veintiuno de mayo del 2025

Doctor Wayky Alfredo Luy Navarrete  
DNI N° 03585602  
Código ORCID N° 0000-0003-0334-2498  
Presidente (a)

Dr. Raúl Alfredo Sánchez Ancajima  
DNI N° 40834005  
Código ORCID N° 0000-0003-3341-7382  
Secretario (a)

Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea  
DNI N° 48063636  
Código ORCID N° 0000-0002-5660-4861  
Vocal

C.c:  
Jurados (3)  
Asesor (a)  
Int.  
Archivo (Decanato)

# INFORME TURNITIN

Turnitin\_Martinez Yacila.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
4	<a href="http://repositorio.cepal.org">repositorio.cepal.org</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.dspace.unitru.edu.pe">www.dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
10	(2-12-14) <a href="http://80.154.77.21/slimak/sites/page_T_SIMULTAN42.2">http://80.154.77.21/slimak/sites/page_T_SIMULTAN42.2</a> qslUser= Fuente de Internet	<1%
11	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
12	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
13	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%

[repositorio.upagu.edu.pe](http://repositorio.upagu.edu.pe)

Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea

14	Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ecotec.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	www.camarachp.cl Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Católica Boliviana "San Pablo" Trabajo del estudiante	<1 %
19	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
20	colposdigital.colpos.mx:8080 Fuente de Internet	<1 %
21	dspace.uazuay.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
22	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
23	bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083 Fuente de Internet	<1 %
24	1library.co Fuente de Internet	<1 %
25	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
26	www.polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Nacional Agraria de la Selva Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1 %
30	repositorio.una.ac.cr Fuente de Internet	<1 %



Mg. Jaritza Magdalena Montero Oblea

		<1 %
31	fdocuments.es Fuente de Internet	<1 %
32	repository.udem.edu.co Fuente de Internet	<1 %
33	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	<1 %
34	Sucso Limachi, Julio Cesar. "Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, periodo 2012 - 2022", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
35	repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
37	repositorio.uniandes.edu.co Fuente de Internet	<1 %
38	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	economiaypoliticamoderna.com Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.bde.es Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Perú Trabajo del estudiante	<1 %
42	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
44	stp.gov.do Fuente de Internet	<1 %
45	Submitted to Escuela Superior Politécnica del Litoral Trabajo del estudiante	<1 %



Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea

46	Garabito Monteagudo, Edwin Joel. "Efectos del canon minero sobre el desarrollo socioeconómico en las regiones del Perú 2012-2022 ", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
47	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
48	<a href="http://www.analiseconomico.azc.uam.mx">www.analiseconomico.azc.uam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
49	Benavides Chahuares, Cindy. "Los términos de intercambio y su efecto sobre el tipo de cambio real en el Perú. Período 2000-2017", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
50	LQ A - CONSULTORIA Y PROYECTOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "DIA del Proyecto Nueva S.E.T. Pachacútec y Líneas Asociadas-IGA0011443", R.D. N° 0026-2020-MINEM/DGAAE , 2021 Publicación	<1 %
51	<a href="http://www.energynews.es">www.energynews.es</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://ensayos.uanl.mx">ensayos.uanl.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://repo.sibdi.ucr.ac.cr">repo.sibdi.ucr.ac.cr</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://revistasacademicas.ucol.mx">revistasacademicas.ucol.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://www.cefp.gob.mx">www.cefp.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://colaboracion.dnp.gov.co">colaboracion.dnp.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="http://repositorio.ulima.edu.pe">repositorio.ulima.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://repositorio.unas.edu.pe">repositorio.unas.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

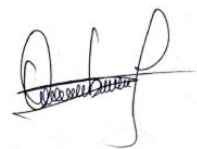


		<1 %
59	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
60	Cruz, Ariel D. Machin. "Análisis de los factores determinantes en los países con mayores entradas de inversión extranjera directa.", Universidad del Turabo (Puerto Rico), 2018 Publicación	<1 %
61	portal.amelica.org Fuente de Internet	<1 %
62	vdocumento.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.arquired.com.mx Fuente de Internet	<1 %
64	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
65	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
66	www.lavanguardia.com Fuente de Internet	<1 %
67	aunarcali.edu.co Fuente de Internet	<1 %
68	camarachp.cl Fuente de Internet	<1 %
69	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
70	cemla.org Fuente de Internet	<1 %
71	es.stock-analysis-on.net Fuente de Internet	<1 %
72	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
73	Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Trabajo del estudiante	<1 %
	core.ac.uk	

  
Mag. Yaritza Magdalena Montero Obles

74	Fuente de Internet	<1 %
75	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
76	repositorio.uam.es Fuente de Internet	<1 %
77	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
78	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
79	www.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
80	www.obela.org Fuente de Internet	<1 %
81	repositorio.epnewman.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
82	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas      Activo      Excluir coincidencias      < 15 words  
 Excluir bibliografía      Activo



*Mg. Garitza Magdalena Montero Obles*

## DEDICATORIA

A mi padre en el cielo; no hay día en el que no lo extrañe, en cada esfuerzo que hice por alcanzar esta meta lo tuve presente, y ahora, espero enorgullecerlo desde aquí para devolverle toda la felicidad que me dio en vida.

A mi madre y a abuela; las dos estrellas guías de mi vida. No estaría aquí y ahora sin su cariño, su esfuerzo, su empuje y su apoyo. Todo lo que soy es gracias ellas y a su compañía, durante todo el camino hasta aquí me animaron a dar lo mejor de mí y a superarme.

Y a mis hermanos pequeños; su compañía es todo lo que me motiva a levantarme en los días difíciles, gracias por sacarme una sonrisa en los momentos de estrés, por soportarme también, y por consolarme con sus pequeñas manitos en mi espalda. Seré grande para ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios por otorgarme salud y vida durante todo este periodo. Agradezco sinceramente por la oportunidad de compartir mi existencia y los logros alcanzados con aquellos a quienes amo y valoro.

Quiero extender mi gratitud a mi familia, quienes siempre han estado a mi lado, brindándome su respaldo incondicional en cada paso que he dado. Su apoyo constante ha sido un pilar fundamental en mi camino, y estoy agradecida por la dicha de contar con su presencia en mi vida.

Agradezco también a mis educadores, quienes han compartido generosamente sus conocimientos sin reservas. Estoy segura de que sabré usar estas enseñanzas de la mejor manera a lo largo de mi trayectoria profesional.

Finalmente, quiero expresar mi profunda gratitud a todos aquellos que han contribuido a mi bienestar, crecimiento y éxito. Cada muestra de apoyo, ya sea de familia, docentes o amigos, ha dejado una huella significativa en mi vida, y les estoy agradecida por su presencia constante en este viaje.

A todos los que me dejaron sentir su fe en mí, muchísimas gracias.

# ÍNDICE

RESUMEN .....	xix
ABSTRACT.....	xx
I. INTRODUCCIÓN .....	21
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	61
2.1. Antecedentes .....	61
2.2. Bases teórico - científicas .....	71
2.3. Definición de términos básicos.....	75
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	76
3.1. Formulación de Hipótesis.....	76
3.2. Tipo y diseño de investigación .....	80
3.3. Población y muestra.....	81
3.4. Técnicas e instrumentos .....	82
3.5. Procesamiento y análisis.....	82
3.6. Modelo teórico-matemático .....	89
3.7. Modelo econométrico .....	90
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	92
4.1. Resultados .....	92
4.2. Discusión .....	103
V. CONCLUSIONES .....	107
VI. RECOMENDACIONES.....	109
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111
VIII. ANEXOS.....	119

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Entradas anuales de Inversión extranjera directa a nivel global (2012-2022)</i> .....	22
Figura 2 <i>Anuncios de proyectos de inversión extranjera directa, por región, 2010-2019, 2020, 2021 y 2022. (En billones de dólares)</i> .....	23
Figura 3 <i>América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión extranjera directa, 2005-2022 (En miles de millones de dólares y número de operaciones)</i> .....	24
Figura 4 <i>Entradas anuales de Inversión extranjera directa a América Latina y el Caribe (2012-2022)</i> .....	25
Figura 5 <i>Entradas anuales de Inversión extranjera directa al Perú (2012 -2022)</i> .	26
Figura 6 <i>Distribución del saldo de IED en el Perú por Sector Económico, 2022..</i>	27
Figura 7 <i>Distribución de principales países inversionistas en el Perú (2011-2022)</i> .....	27
Figura 8 <i>Inversión extranjera directa en el país trimestral 2012-2022 (Millones US\$ 2021)</i> .....	30
Figura 9 <i>Producto Bruto Interno real de 2012-2022 (Millones de US\$ del 2021)</i> .	33
Figura 10 <i>Tasa de inflación trimestral (en %) 2012-2022 (Base 2021=100)</i> .....	36
Figura 11 <i>Índice Riesgo País (EMBIG) Perú trimestral de 2012 a 2022</i> .....	39
Figura 12 <i>Grado de apertura comercial trimestral de 2012 a 2022</i> .....	41
Figura 13 <i>Renta de factores trimestral de 2012 a 2022 (Millones de US\$ del 2021)</i> .....	43

Figura 14 <i>Evolución trimestral de la IED y el Índice Riesgo País (normalizados), 2012-2022</i> .....	45
Figura 15 <i>Evolución trimestral de la IED y la tasa de inflación (normalizadas), 2012-2022</i> .....	46
Figura 16 <i>Evolución trimestral de la IED y el PBI real (normalizados), 2012-2022</i> .....	47
Figura 17 <i>Evolución trimestral de la IED y la apertura comercial (normalizadas), 2012-2022</i> .....	49
Figura 18 <i>Evolución trimestral de la IED y el la renta de factores (normalizadas), 2012-2022</i> .....	50
Figura 19 <i>Evolución trimestral de las variables IED, Renta de factores, Tasa de inflación, PBI, Riesgo país, y Apertura comercial (normalizadas), 2012-2022</i> .....	51
Figura 20 <i>Correlaciones entre la IED (Millones de US\$ del 2021) y las variables explicativas</i> .....	54
Figura 21 <i>Esquema del procedimiento del proyecto</i> .....	88
Figura 22 <i>Prueba CUSUM cuadrado</i> .....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Correlaciones de las variables IED, Renta de factores, Tasa de inflación, PBI, Riesgo país, y Apertura comercial</i> .....	52
Tabla 2: Antecedentes Internacionales .....	63
Tabla 3: Antecedentes Latinoamericanos .....	66
Tabla 4: Antecedentes Nacionales .....	69
Tabla 5 <i>Pruebas de Raíz unitaria</i> .....	92
Tabla 6 <i>Cantidad óptima de rezagos</i> .....	94
Tabla 7 <i>Test de límites para cointegración</i> .....	94
Tabla 8 <i>Modelo de corrección de errores (Criterio BIC)</i> .....	95
Tabla 9 <i>Estimación del modelo ARDL</i> .....	96
Tabla 10 <i>Validación de supuestos del modelo</i> .....	101

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Tabla de datos utilizados para el análisis.....	119
ANEXO 2. Matriz de Consistencia.....	121
ANEXO 3. Matriz de Operacionalización.....	122
ANEXO 4 Pruebas de raíz unitaria.....	123
ANEXO 5 Resultados de la prueba de límites.....	127
ANEXO 6 Modelo de corrección de error (criterio de Akaike).....	128
ANEXO 7 Modelo de corrección de error (criterio de Schwarz).....	129
ANEXO 8 Estimación ARDL (criterio de Akaike).....	130
ANEXO 9 Estimación ARDL (criterio de Schwarz).....	131
ANEXO 10 Salida de los test de validación de supuestos en Stata.....	132

## RESUMEN

La inversión extranjera directa (IED) juega un papel crucial en el desarrollo económico de los países, y el Perú no es una excepción. En los últimos años, el país ha experimentado un crecimiento significativo en la atracción de capitales extranjeros, lo que ha contribuido al fortalecimiento de la economía. Entonces, entender los factores que determinan la IED en el Perú es fundamental para promover un ambiente propicio para la llegada de inversionistas extranjeros y maximizar los beneficios que esta inversión puede generar. Es por ello que en esta investigación se busca identificar cuáles fueron los principales determinantes macroeconómicos de la IED del Perú en el periodo de 2012 a 2022. Utilizando datos trimestrales, se aplicó la metodología de ARDL y se incluyeron variables como el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, el nivel de inflación, la renta de factores y el riesgo país. Los resultados arrojaron que el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, la renta de factores y la inflación fueron significativos para la estimación del modelo, concluyendo así que dichas variables son las que determinaron las entradas de IED al Perú durante el periodo de estudio.

**Palabras clave:** Inversión Extranjera directa, PBI, renta de factores, apertura comercial, inflación, riesgo país.

## ABSTRACT

Foreign direct investment (FDI) plays a crucial role in the economic development of countries, and Peru is no exception. In recent years, the country has experienced significant growth in attracting foreign capital, which has contributed to the strengthening of the economy. Therefore, understanding the factors that determine FDI in Peru is essential to promote an environment conducive to the arrival of foreign investors and maximize the benefits that this investment can generate. That is why this research seeks to identify the main macroeconomic determinants of FDI in Peru in the period from 2012 to 2022. Using quarterly data, the ARDL methodology was applied and variables such as the size of the economy, the level of trade openness, the level of inflation, factor income and country risk. The results showed that the size of the economy, the level of commercial openness, factor income and inflation were significant for the estimation of the model, thus concluding that these variables are those that determined FDI inflows to Peru during the study period.

**Keywords:** Foreign direct investment, GDP, factor income, trade openness, inflation, country risk.

## I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la Inversión Extranjera Directa ha ido adquiriendo una creciente relevancia en el ámbito económico global debido a que juega un papel crucial en el desarrollo económico de los países porque este, no solo proporciona financiamiento y recursos que mejoran la expectativas económicas, sino también traen consigo un conjunto de externalidades positivas ligadas al aprendizaje que surge entre las empresas nacionales y extranjeras partícipes de estas inversiones (García y López, 2020), esto se da a través de la transferencia de conocimientos y tecnología, la generación de empleo, mejora de la competitividad en los mercados y otras ventajas a largo plazo para la economía receptora de este tipo de inversión. (Galeza, 2011).

La importancia del estudio de la Inversión Extranjera Directa (IED) también se debe a que cuando se atraen estos capitales y esta tecnología, se adoptan los modelos de éxito de las empresas extranjeras, y con el uso de estos, en el futuro se estimula la economía local, actuando entonces, la inversión extranjera directa como un agente que promueve, o impulsa la cultura empresarial. (Tomalá-Quesada et al., 2021)

En el panorama actual internacional, la Inversión Extranjera Directa según lo reportado por la CEPAL (2023) se ha visto afectada por las diversas crisis que se han dado, tales como el conflicto de Ucrania que ha ocasionado una disminución en el dinamismo del crecimiento económico global, y ha intensificado las presiones inflacionarias ya existentes, provocando así preocupación por esta inflación en aumento; además, también están los incrementos de las tasas de interés de las economías desarrolladas y las crecientes incertidumbres que inevitablemente pasan a reflejarse en el sistema financiero.

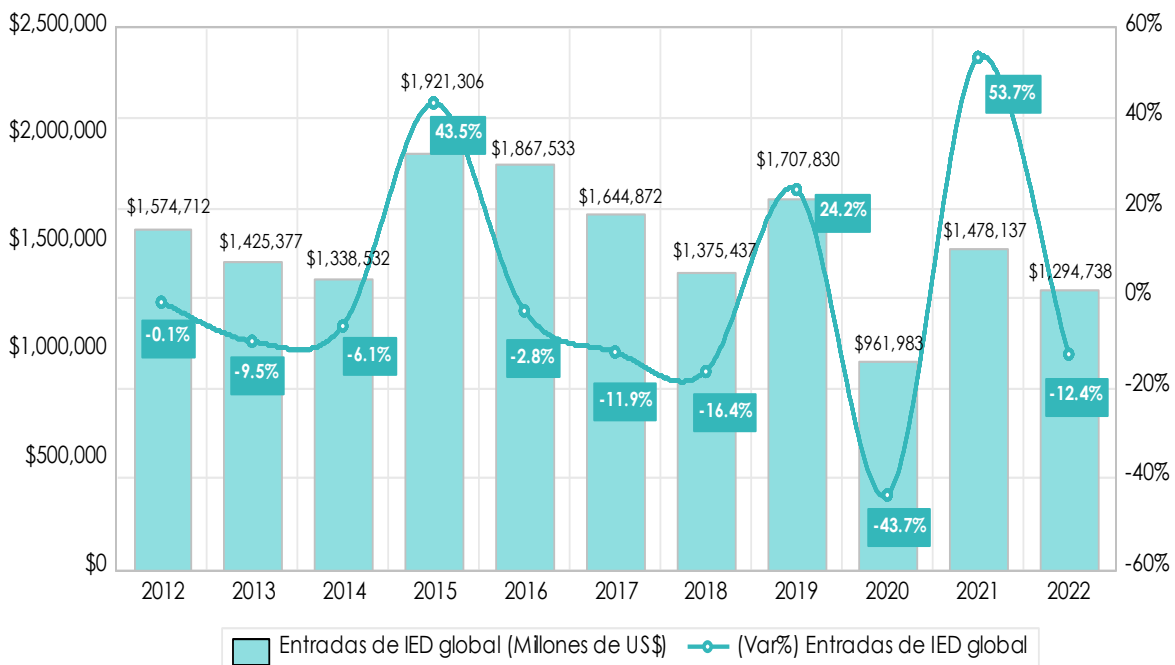
Puesto que las entradas de Inversión extranjera globales se mueven de acuerdo a los acontecimientos en el entorno económico internacional, se le atribuir a todo lo mencionado la caída de las entradas mundiales de IED que, de acuerdo con el reporte anual de la UNCTAD y tal como se observa la figura 1, se redujeron en un 12,4% en el año 2022, alcanzando 1.29 billones de dólares.

Se puede señalar además que, en la última década, la entrada más alta de capital extranjero a nivel global fue en el año 2015, en la que se tuvo una variación del 43.5% alcanzando los 1.92 billones de dólares.

Por el otro lado de la moneda, en 2020, con una economía golpeada globalmente a efectos de la crisis sanitaria de Covid-19, no solo se observó la entrada más baja de IED en la década, con una totalidad de 961 983 millones de dólares, sino también el punto más bajo de variación de la década, el cual fue de -43.7% respecto al año 2019, año en el cual se obtuvo una entrada global de 1 707 830 millones de dólares para la Inversión extranjera directa.

**Figura 1**

*Entradas anuales de Inversión extranjera directa a nivel global (2012-2022)*



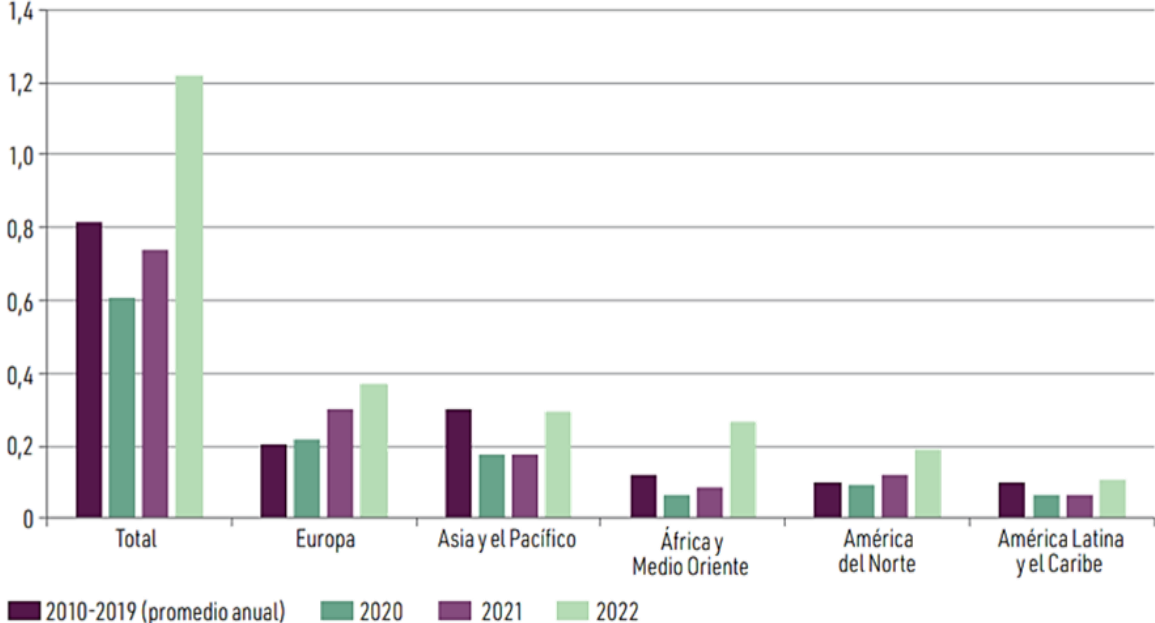
Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023)

Aunque el panorama global podría anunciar que las condiciones financieras mundiales podrían endurecerse, lo que significaría que se avecina, sobre todo para las economías emergentes, un periodo de recesión financiera, la CEPAL registra un aumento en los anuncios de proyectos de IED que brinda esperanza.

Si bien la inflación y el aumento de las tasa de interés de las economías desarrolladas desalientan la confianza de los inversionistas, de acuerdo a CEPAL (2023) y tal como se puede observar en la figura N° 02, los anuncios de IED en el mundo que reflejan inversión a futuro aumentaron un 64%, alcanzando 1.2 billones de dólares, siendo el hito más alto de la década de 2010, ya que todas la regiones del mundo recibieron anuncios de proyectos, destacando África y Oriente Medio.

**Figura 2**

*Anuncios de proyectos de inversión extranjera directa, por región, 2010-2019, 2020, 2021 y 2022. (En billones de dólares)*

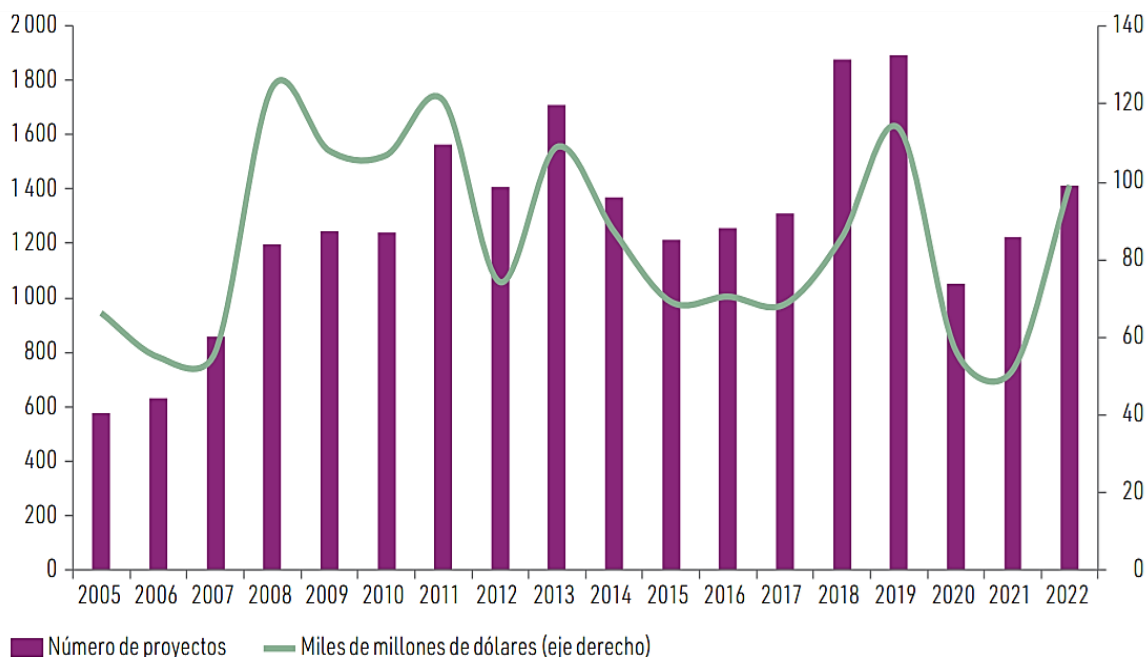


Nota: Tomado de *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2023*. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe , 2023)

También es importante mencionar que, dentro del panorama regional, hablando de América Latina y el Caribe, las perspectivas de inversión futuras (véase figura N° 03) también han mejorado desde el golpe de pandemia en el año 2020, que viene incrementando desde 2021, y en 2022 aumentó un 92.5% alcanzando aproximadamente los 100 000 millones de dólares en proyectos de IED anunciados.

**Figura 3**

*América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión extranjera directa, 2005-2022 (En miles de millones de dólares y número de operaciones)*



Nota: Tomado de *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2023*. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe , 2023)

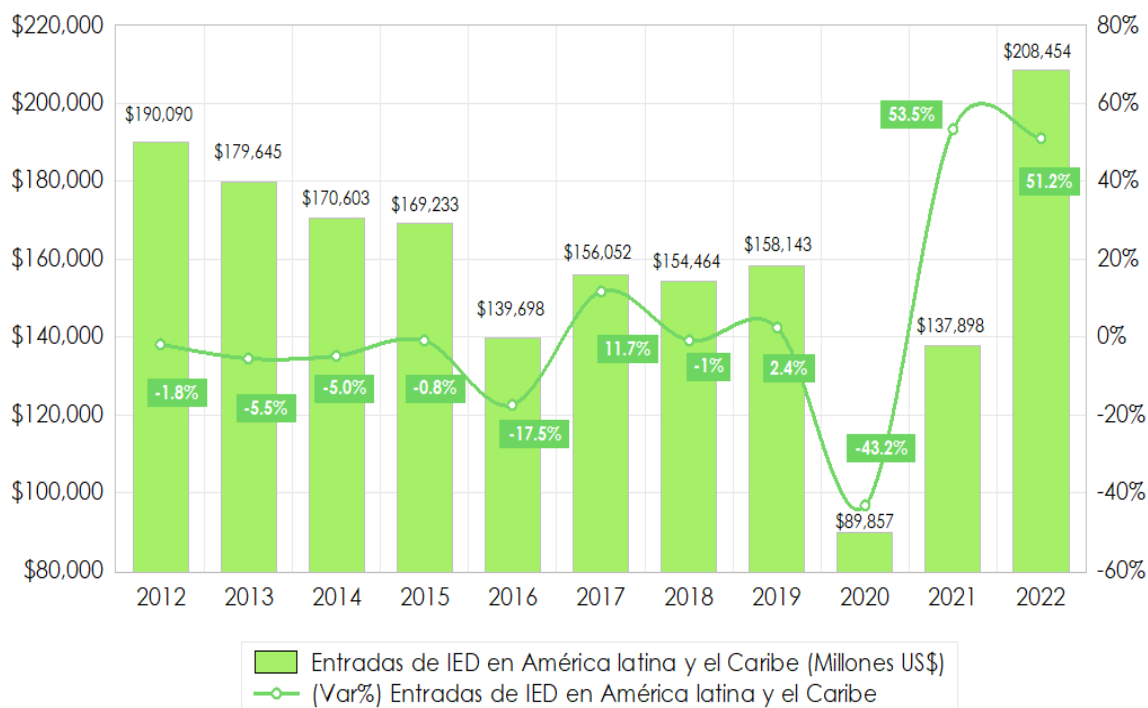
Los países que fueron principalmente anunciados receptores de estos proyectos de IED fueron México, Brasil, Guyana, y Panamá, que presentaron aumentos relevantes de estos anuncios con respecto al 2021. Perú se encontró en el décimo lugar de los principales receptores, pero experimentó una disminución del volumen de estos anuncios de proyectos de IED. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe , 2023, pp. 34 - 35)

Estos anuncios de IED para América Latina y el Caribe se pudieron ver reflejados en las entradas de los flujos de Inversión Extranjera Directa registrados por la UNCTAD en los reportes de Inversión Global anuales, en donde se destaca que, en 2022, ingresaron a América Latina y el Caribe 208 454 millones de dólares por IED, una cifra que representa un aumento de 51.2%. (véase la figura N° 04)

Esta cifra es un valor superior al año anterior y un valor récord en la década ya que como se puede observar en la figura N 4 la región no llegaba a los 200 000 millones de dólares desde 2011, y sufrió una caída estrepitosa de un 43.2% con la llegada de la crisis del covid-19 en el año 2020.

#### Figura 4

*Entradas anuales de Inversión extranjera directa a América Latina y el Caribe (2012-2022)*



Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023)

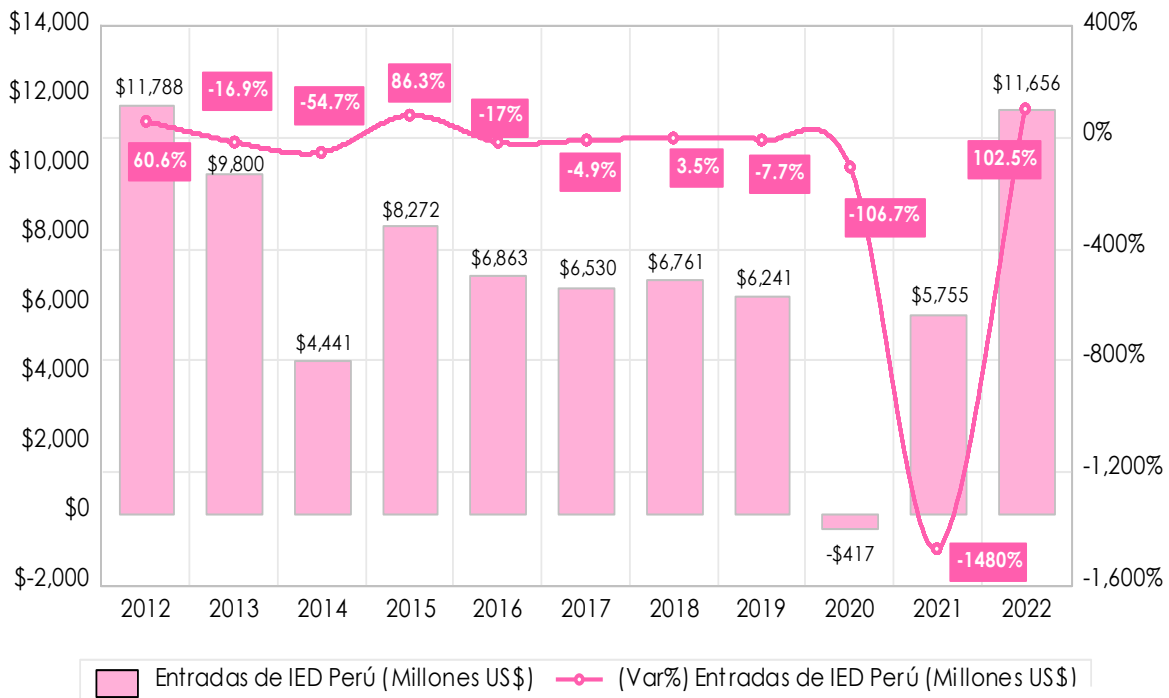
El panorama nacional de la Inversión Extranjera Directa al año 2022 anuncia un incremento, debido a que, según informes de la UNCTAD y tal como se aprecia en la figura 5, en dicho año se registró una entrada de 11 656 millones de dólares, siendo esta la segunda cifra más alta de la década desde 2012, año en el que se obtuvieron 11 7888 millones de dólares en IED.

Asimismo, este incremento viene representando una fuerte recuperación de la crisis de 2020 que dejó en negativo las entradas en Inversión extranjera en el Perú así

como la entrada más baja del periodo de estudio; las cifras se desplomaron colosalmente, obteniendo una variación negativa del 106.7% y pasando de obtener entradas de 6 241 millones de dólares de IED en el 2019 a tener una cifra negativa de 417 millones de dólares.

**Figura 5**

*Entradas anuales de Inversión extranjera directa al Perú (2012 -2022)*

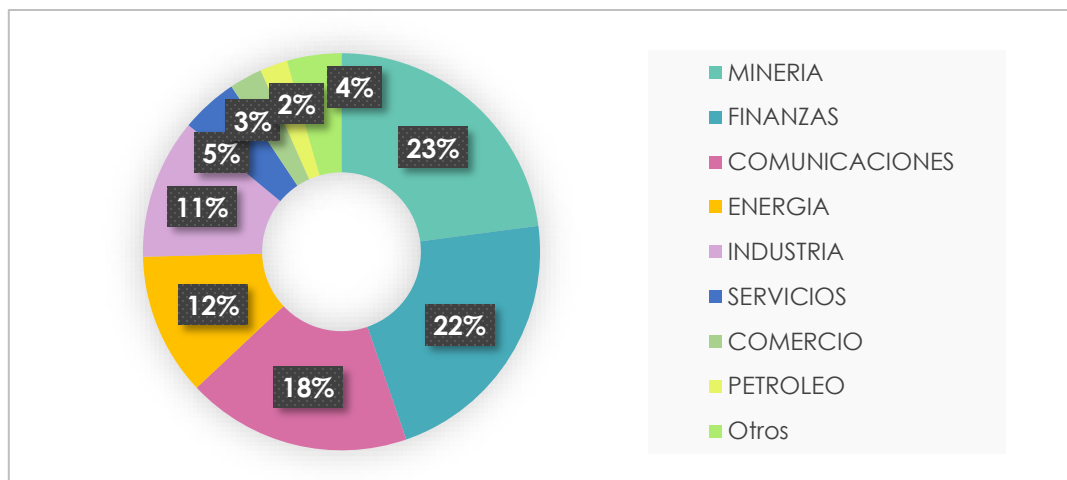


Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023)

Estos entradas de Inversión Extranjera Directa en el Perú, como aportes de capital tuvieron como principales destinos, según lo que reporta ProInversión a 2023, los sectores económicos de Minería, Finanzas y Comunicaciones que obtuvieron un 23%, 22% y 18% respectivamente, del total del saldo de IED en el Perú al 31 de diciembre de 2022, después de estos, se encuentran como destino los sectores económicos de la energía (12%), la industria (11%), los servicios (5%), y el comercio (3%), tal como se puede apreciar en la figura 6.

**Figura 6**

*Distribución del saldo de IED en el Perú por Sector Económico, 2022*

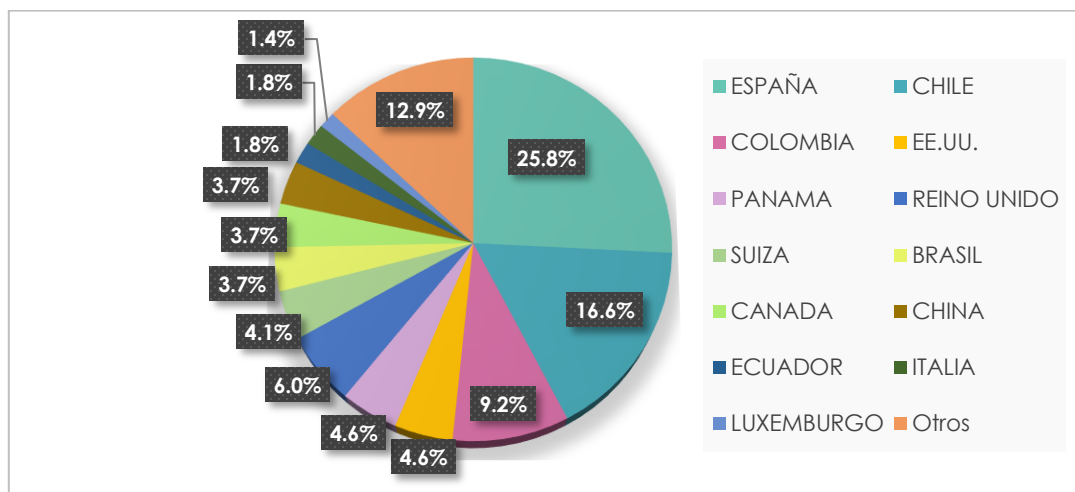


Fuente: ProInversión (2023).

Los datos que proporciona ProInversión permiten conocer los inversionistas que han efectuado aportes de capital en el Perú en el Periodo 2011-2022. Estos indican que los países que más han invertido en empresas peruanas en dicho periodo han sido principalmente: España, Chile, Colombia, Estados Unidos, Panamá y el Reino Unido. Tal como se observa en la figura 7.

**Figura 7**

*Distribución de principales países inversionistas en el Perú (2011-2022)*



Fuente: ProInversión (2023).

En los últimos años no han dejado de realizarse investigaciones locales respecto a la relevancia de la IED sobre el crecimiento económico Peruano, autores como Campana y Pozo (2021) Cabrera y Gamarra (2022) y Campos (2022) en sus investigaciones, analizando un lapso desde 1980 hasta 2021, todos relacionan de manera positiva y significativa a la Inversión Extranjera Directa con el Crecimiento económico Peruano, indicando que un aumento en las entradas o saldos de capital extranjero invertido en empresas peruanas impacta de manera importante y positiva al crecimiento económico del país y además se sugiere que se tomen en cuenta los factores o las variables que hacen que se muevan, o que fomentan la atracción de estas inversiones extranjeras, para que se promueva así un mejor desempeño de los sectores productivos y por lo tanto del crecimiento económico.

Consecuentemente, el interés se encuentra en averiguar cuáles son los factores específicos que los inversionistas toman en cuenta al momento de sus decisiones de inversión sobre una empresa extranjera, algunos de estos factores se conocen de manera general. Se sabe a priori que los inversionistas toman en cuenta factores como el histórico la rentabilidad, la liquidez y los ratios solvencia, pero estos además están atentos a las estadísticas del sector y a la situación de los mercados internacionales.

Esto es porque toman en cuenta el riesgo de su inversión, de acuerdo con el análisis del riesgo bursátil de Markowitz citado en Hernández (2003), los inversionistas toman sus decisiones de anticipando una rentabilidad esperada relacionada a sus expectativas del mercado tratando de no ignorar sus imperfecciones, ya que el objetivo de un inversor es minimizar el riesgo y es maximizar la rentabilidad (el beneficio).

En este contexto las variables macroeconómicas de un país juegan un papel vital para la atracción de las inversión extranjera, ya que con la políticas adecuadas la economía peruana podrá ser vista como un destino rentable para la colocación del capital extranjero.

A lo largo de la revisión del panorama de la variable de interés se ha podido identificar algunos hechos que han generado variaciones en los volúmenes de la Inversión Extranjera Directa, tal como la elevada inflación, que fue uno de los factores que presionaron a la caída de los flujos de IED en el contexto internacional, regional y nacional, sobre todo en la época de la crisis covid-19. Se ha encontrado investigaciones al respecto que relacionan las entradas del flujo del capital extranjero con el nivel de inflación, sobre todo en las economías emergentes como son las de América Latina y el Caribe. (Gil et al., 2013)

Otro factor que se considera fundamental referencia para los inversores extranjeros es el riesgo país, ya que estos van a buscar colocar su capital en economías que representen un bajo riesgo financiero, investigaciones como las de Limas y Franco (2018) que concluyen que el nivel de riesgo país afecta el nivel de Inversión Extranjera Directa de manera negativa.

Otros autores como Huerta (2016) y Gutiérrez (2018) realizaron investigaciones acerca de la IED y sus variables determinantes en el Perú, en las que además de factores como el nivel de apertura y el tamaño de la economía, variables que afianzan y atraen el interés y la confianza de los inversionistas el en contexto internacional, incluyeron la renta de factores debido a que representa las utilidades que pagan los factores de la producción en el país. Mata (2020) en una investigación similar aunque no consideró esta variable indicó como recomendación añadirla en futuros estudios de las entradas de capital extranjero hacia la economía Peruana.

Consecuentemente, en esta investigación tratará de identificar mediante la investigación cuales son las variables macroeconómicas que determinan los flujos de Inversión extranjera directa en el Perú tomando en cuenta las variables mencionadas.

## Hechos estilizados del Perú en la última década (2012 – 2022)

- **Inversión extranjera directa**

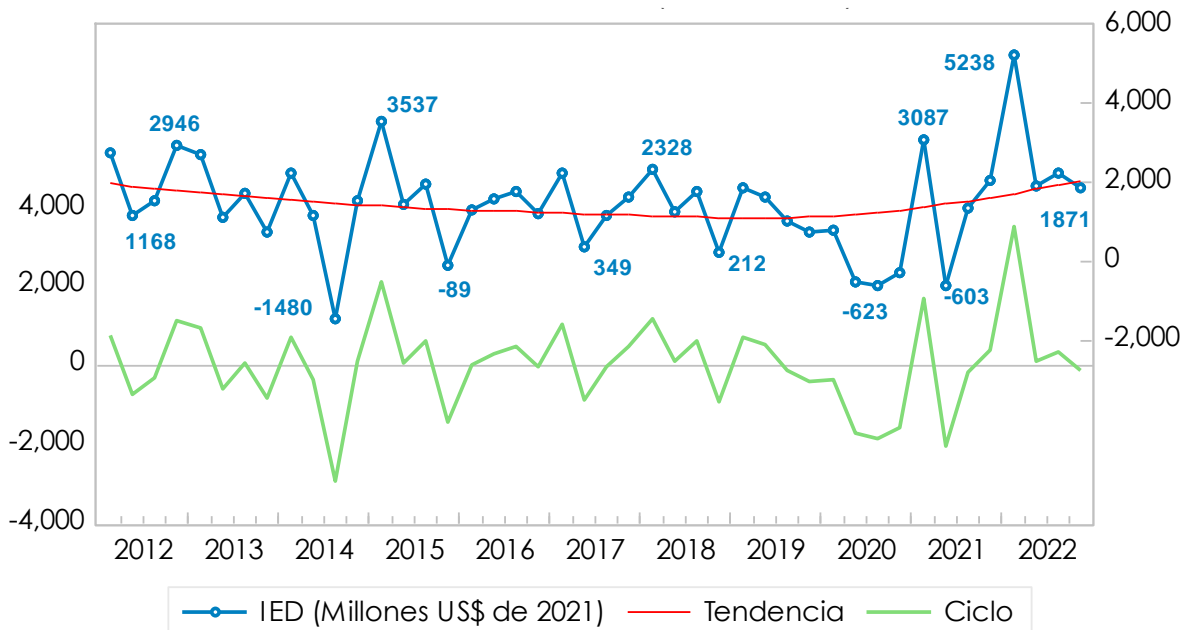
Empezando por la variable dependiente, la Inversión extranjera directa en la realidad peruana, se tiene en la figura 8 su evolución trimestral a lo largo del periodo de estudio.

En esta figura también se puede apreciar que la variable presenta una creciente tendencia que se asemeja a la forma de una onda sinusoidal, esta muestra una variación significativa en los valores a lo largo del tiempo, pero no es extrema.

Durante este lapso la IED ha experimentado diversos procesos, siendo especialmente notable la incidencia de dos periodos que han afectado negativamente a dicha variable: Uno de estos fue el periodo en el que se dio la caída de los precios del petróleo, minerales y otras materias primas (2014) y en el otro se encuentra ubicado en el periodo de recesión global tras la pandemia Covid-19 (2020)

**Figura 8**

*Inversión extranjera directa en el país trimestral 2012-2022 (Millones US\$ 2021)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la serie se identifican ocho ciclos completos, el primer ciclo se presentó entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2013, tuvo una duración de alrededor de dos años (ocho trimestres) y se dio durante el gobierno del expresidente Ollanta Humala.

Durante este ciclo las entradas de IED en el país se destacó el ambiente en promoción de la inversión que generó el estado, con la *declaración de interés nacional y prioritario la promoción y agilización de la inversión*, en donde el gobierno busca impulsar la participación de la inversión privada en la economía nacional, reconociendo su aporte al crecimiento económico (D. S. N° 104 - 2013 - EF, 2013). El final de este ciclo termina con la caída de la IED de 1 714 millones de dólares a 753 millones de dólares.

Sin embargo, las entradas de IED no cayeron tanto al final de dicho ciclo (2012-T1 – 2013 T4) como en el siguiente (2013 T4 – 2014 T3), en este último aunque es el más corto de todos durando poco menos de un año, se observa uno de los picos más altos debido a que las inversiones mineras para el año 2013 y 2014 fueron las más altas de la década según datos del Ministerio de Energía y Minas (2023) y el pico más bajo y pronunciado del lapso de estudio. Específicamente en el año 2014, para el penúltimo trimestre, se observa una caída de la Inversión extranjera directa en el país a -1 480 millones de dólares.

Esta caída se le atribuye al desplomo de los precios de los minerales que afectó negativamente a la inversión en el sector minero (que es uno de los sectores que más saldo de IED recibe) a consecuencia de la incertidumbre generada por la desaceleración del sector de la construcción y de la manufactura en China el cual figura como uno de los principales inversionistas en proyectos mineros, y las discrepancias en las proyecciones del crecimiento de la minería en ese entonces entre el MEF y el BCRP. (De Echave C., 2018; Scialabba et al., 2015)

El siguiente ciclo se desarrolla entre el tercer trimestre de 2014 y el cuarto trimestre de 2015, con una duración de un año se tuvo uno de los tres picos más altos del lapso de estudio, llegando a obtener en su auge 3 537 millones de dólares, finalizando el ciclo con cifras negativas de 89 millones de dólares.

El cuarto ciclo se dio entre el 2015 (Trimestre 4) y 2017 (Trimestre 2) y tuvo una duración de casi dos años. Durante el desarrollo de este ciclo el contexto nacional se veía afectado por la llegada del fenómeno del niño costero que ralentizaría la economía. Este ciclo alcanzó su tope en el segundo trimestre de 2017 obteniendo un pico de entradas de IED al país de 2 244 millones de dólares y finiquitó tocando los 348 millones de dólares.

El quinto ciclo observado se desarrolla entre el segundo trimestre de 2017 y el cuarto trimestre de 2018, extendiéndose por casi dos años (7 trimestres) durante el gobierno del expresidente Pedro Pablo Kuczynski. Durante este ciclo, el máximo de entradas de IED al país fue 2 328 millones de soles en el primer trimestre de 2018 y este ciclo termina con 211 millones de dólares.

Durante el gobierno de Martín Vizcarra, se da el desarrollo del sexto ciclo de la IED en el Perú entre 2012 y 2022. Este ciclo se dio entre el cuarto trimestre de 2018 y el tercer trimestre de 2020, periodo en el cual la economía global se vería golpeada por la crisis de la pandemia del COVID-19. La recesión económica global se reflejó como cifras negativas en las entradas de inversión extranjera en el país, siendo la cifra de -622 millones de dólares el segundo pico más bajo observado en el lapso de estudio.

La recuperación de la inversión extranjera en el país se empieza a vislumbrar con el inicio del séptimo ciclo que va desde el tercer trimestre de 2020 hasta el segundo trimestre de 2021, llegando a registrar una gran entrada de IED con 3086 millones de dólares y al término de dicho ciclo -602 millones de dólares, después de las elecciones y dando inicio al gobierno de Pedro Castillo.

El último ciclo en periodo de estudio se da entre esta última caída en el segundo trimestre de 2021 y termina en el cuarto trimestre de 2022 con una cifra nada desalentadora para ser un fin de ciclo (1871 millones de dólares). En este ciclo se observa el pico más alto de entradas de IED al Perú con una cifra de 5 238 millones de dólares, a pesar de las incertidumbres en el contexto internacional con la guerra en Ucrania.

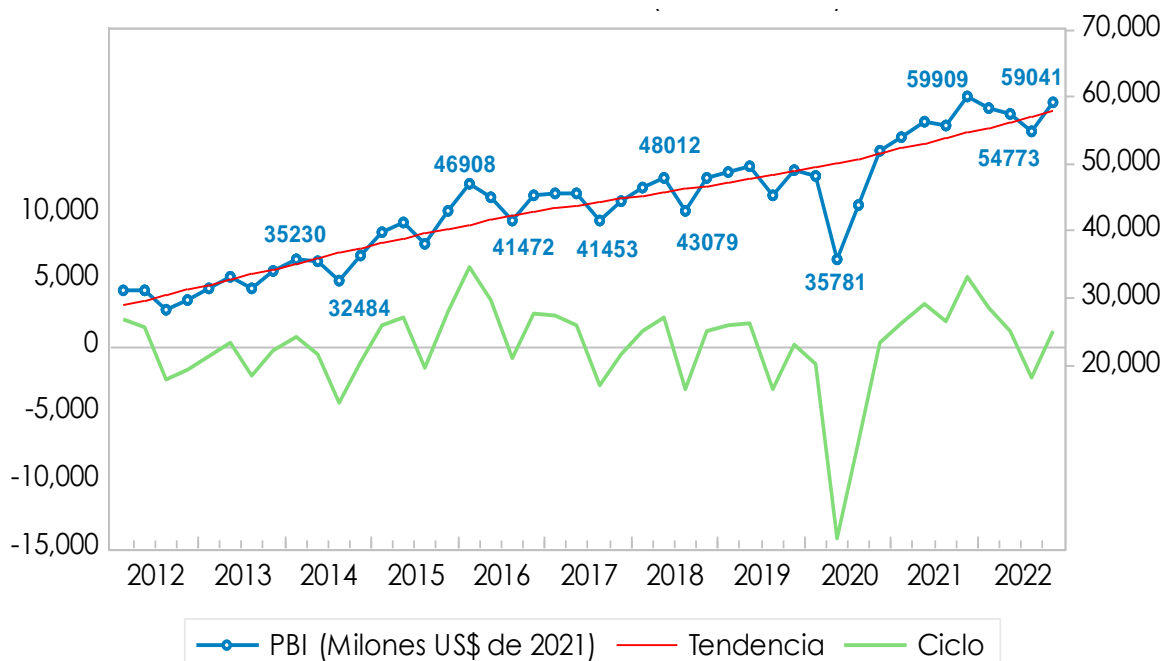
- **Tamaño de mercado (Producto Bruto Interno)**

Para describir el tamaño de mercado se está utilizando como medida al Producto Bruto interno, indicador para el cual se tiene su evolución trimestral a lo largo del lapso de estudio en la figura 9.

En esta figura también se puede apreciar que la variable presenta una notable tendencia creciente que parece tener una forma lineal, así como también se observan los diversos periodos en los que presenta importantes variaciones, en la línea de ese análisis se identificó que la economía peruana atravesó por 9 ciclos completos de expansión y contracción en el Producto Bruto Interno (PBI) real. Cada ciclo tuvo una duración promedio de 4 trimestres.

**Figura 9**

*Producto Bruto Interno real de 2012-2022 (Millones de US\$ del 2021)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

El primer ciclo por el que atraviesa esta variable se encuentra desde el tercer trimestre de 2012 al tercer trimestre de 2013. Este ciclo económico tuvo su pico de \$33,311.91 millones en el primer trimestre de 2013 para luego descender hasta un mínimo de \$31,493.80 millones al final del período en el tercer trimestre de 2013.

El segundo ciclo se dio del T3–2013 al T3–2014. En este lapso el PBI real alcanzó un máximo de \$35,857.65 millones en el primer trimestre de 2014, debido a que este ciclo el crecimiento estuvo impulsado por la demanda interna y la inversión minera que se dio entre esos años, posteriormente esa cifra cayó hasta un valor de \$32,483.82 millones al final de este segundo ciclo.

Para el ciclo número tres, que se dio entre T3-2014 al T3-2015, el punto más alto se dio en el segundo trimestre de 2015 con un PBI de \$41,199.43 millones, mientras que el valor mínimo al cierre del período fue de \$38,156.79 millones.

Dentro del cuarto ciclo de esta variable que se dio entre el T3–2015 al T3–2016, periodo se llevaron a cabo las elecciones y se dio el inicio del gobierno del exmandatario Pedro Pablo Kuczynski. El producto interno bruto registró un pico de \$46,908.10 millones en el primer trimestre de 2016, reduciéndose luego hasta \$41,471.67 millones al término de este cuarto ciclo.

El quinto ciclo del PBI real, se dio entre el tercer trimestre de 2016 y el tercer trimestre de 2017, el máximo valor alcanzado durante este lapso fue de \$45,718.32 millones en el primer trimestre de 2017, cayendo posteriormente por el impacto a la producción que tuvo la llegada del fenómenos del Niño Costero, obteniendo así un punto mínimo de \$41,452.70 millones para el final de este ciclo en el T3 – 2017.

Entre el tercer trimestre de 2017 y el tercer trimestre de 2018 se desarrolla el sexto ciclo observado de esta variable. Para este período, el peak en el PBI real se observa en el segundo trimestre de 2018 con \$48,011.53 millones, mientras que el valle fue de \$43,078.76 millones al final de este ciclo en el T3–2018 en medio de la crisis política que se vivía en el Perú.

El séptimo ciclo desarrollado entre el tercer trimestre de 2018 y el tercer trimestre de 2019 obtuvo su máximo valor durante el segundo trimestre de 2019, este fue de \$49,483.88 millones, y para el final de este ciclo se obtuvo el punto más bajo de este ciclo alcanzando los \$45,209.75 millones.

Durante el lapso de T3-2019 a T2-2020, se dio el octavo ciclo del PBI, este fue el ciclo más corto dentro del periodo de estudio, durando 3 trimestres. El PBI alcanzó

un alto pico de \$49,063.49 millones en el cuarto trimestre de 2019, así mismo en este ciclo se observa el principal pico negativo de la década durante el segundo trimestre de 2020, ocasionado por el impacto económico que representó la crisis sanitaria por pandemia del COVID-19 desplomándose luego hasta \$35,781.07 millones.

El último ciclo observado fue el más largo y se dio desde el segundo trimestre de 2020 hasta el tercer trimestre de 2021, teniendo una duración de 9 trimestres. En este lapso de recuperación tras la recesión provocada por el COVID-19, se registró un máximo histórico de \$59,908.83 millones en el cuarto trimestre de 2021, moderándose a \$54,773.23 millones hacia fin del periodo analizado, siendo este punto más bajo del ciclo aún mayor que el punto más alto del ciclo anterior.

- **Tasa de inflación**

Considerando que variaciones rápidas en el nivel de precios domésticos pueden desincentivar las inversiones de capital extranjero, resultará clave evaluar la trayectoria y evolución de los ciclos inflacionarios identificados en la última década.

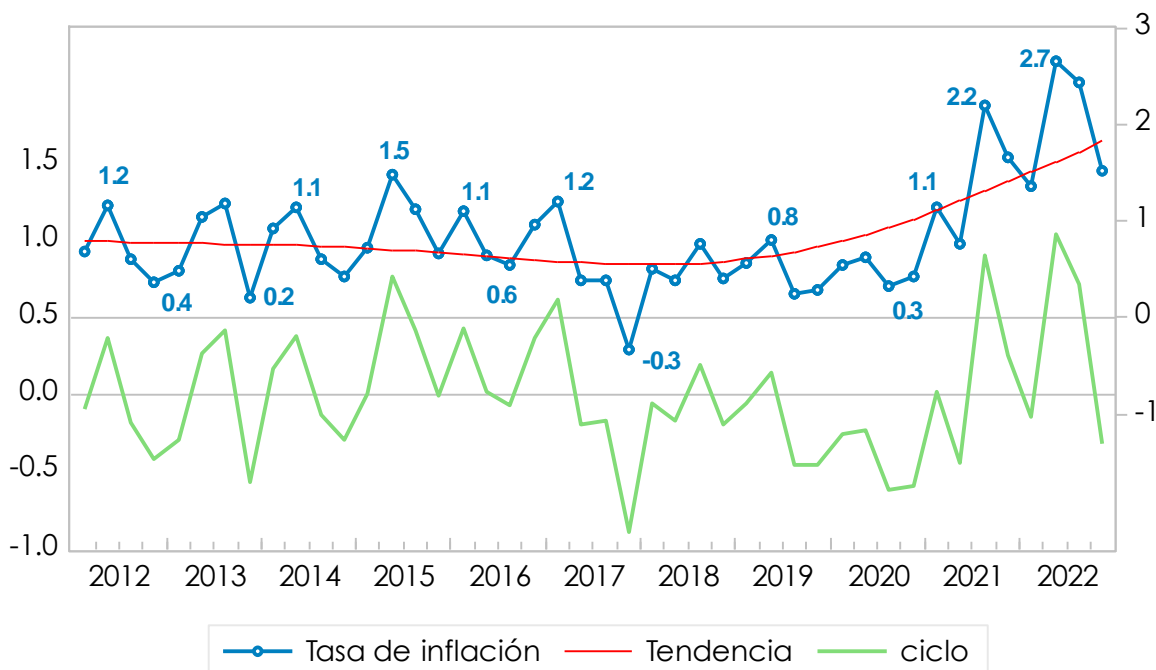
Para describir la inflación como variable explicativa de la IED se ha considerado tomar la variación porcentual trimestral del IPC, para la cual se analizará su evolución trimestral a lo largo del lapso de estudio en la figura 10.

La curva de inflación trimestral muestra una tendencia creciente, con una trayectoria que se asemeja levemente a una onda sinusoidal, apreciándose al menos 12 ciclos claros de ascenso y descenso en la tasa de variación de precios durante la década estudiada, con una duración promedio de 4 trimestres cada ciclo.

Esta variable presenta periodos de profunda variación que coinciden cronológicamente con las principales coyunturas por las que ha pasado el país en la última década y que pudieron afectar en esta variable de estudio.

**Figura 10**

*Tasa de inflación trimestral (en %) 2012-2022 (Base 2021=100)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Durante el primer trimestre de 2012 hasta el cuarto trimestre de este mismo año tuvo lugar el primer ciclo inflacionario. La tasa de inflación trimestral alcanzó un pico de 1.15% en el segundo trimestre de 2012 en medio del periodo preelectoral y clima adverso. Este ciclo finalizó con la tasa de inflación en 0.35%.

El segundo ciclo se dio del T4-2012 a T4-2013. La inflación tuvo una gran variación de 1.17% en el tercer trimestre de 2013 y fue el punto más alto del ciclo. El pico más bajo de este ciclo inflacionario fue al final del mismo con una tasa de inflación en 0.20%.

Entre el cuarto trimestre de 2013 y el cuarto trimestre de 2014 se observó el tercer ciclo de la inflación. En este lapso se registró un repunte inflacionario a 1.13% en el segundo trimestre de 2014. El pico más bajo de este ciclo inflacionario fue al final del mismo con una tasa de inflación en 0.43%.

El quinto ciclo se observa entre el trimestre cuatro de 2014 y el cuarto trimestre de 2015. Se observa que el punto más alto del ciclo muestra una tasa de inflación de

1.47% en el segundo trimestre de 2015 se presume que esto se debió al impacto del fenómeno El Niño en cultivos y pesca. El final del ciclo reflejó una tasa de 0.66%.

En el periodo de T4-2015 a T3-2016 durante el cual se desarrolló el quinto ciclo, surgieron cambios en expectativas preelectorales que elevaron la tasa de inflación a 1.09% en el primer trimestre de 2016. Al final del ciclo inflacionario, la confianza en nuevas políticas económicas la redujo a 0.55%.

Del tercer trimestre de 2016 al cuarto trimestre de 2017 se identifica el sexto ciclo inflacionario. El pico de este ciclo reflejó una tasa de inflación de 1.20% en el primer trimestre de 2017 a raíz del impacto del fenómeno del Niño Costero. La crisis en producción y distribución al final de este ciclo generó deflación de -0.33% en el cuarto trimestre de 2017.

El séptimo ciclo se da desde el cuarto trimestre de 2017 al cuarto trimestre de 2018, la recuperación post Niño Costero impulsó alza de precios hasta 0.76% en el tercer trimestre de 2018, cerrando el ciclo en 0.40% por menor crecimiento de demanda interna.

El octavo ciclo inflacionario se encuentra entre el cuarto trimestre de 2018 y el tercer trimestre de 2019, en este lapso el punto más alto al que llega la tasa de inflación fue de 0.79% en el segundo trimestre de 2019. El valle de este ciclo se encuentra al final de este mismo indicando una tasa de 0.23% de inflación.

El noveno ciclo de esta variable se presenta entre el tercer trimestre de 2019 y el tercer trimestre de 2020. Durante este ciclo, la emergencia sanitaria por COVID-19 desató compras de pánico, presionando la inflación al pico de ese lapso a un 0.63% en el segundo trimestre de 2020. El confinamiento posterior la redujo a 0.32% la inflación, finalizando así este ciclo.

La variación del índice de precios presenta su décimo ciclo entre el tercer trimestre de 2020 y el segundo trimestre de 2021. La máxima variación durante este ciclo se dio en el primer trimestre de 2021, alcanzando un 1.13%. Finalizó el ciclo cuando la inflación su punto más bajo del periodo en 0.32%.

La recuperación económica se hace presente durante el décimo primer ciclo inflacionario, que se dio entre el segundo trimestre de 2021 y el primer trimestre de 2022, en donde se da la reapertura y reanudación de la actividad económica tras confinamientos. En este lapso, la inflación alcanza uno de los picos más altos observados durante la década, la variación de la inflación alcanzó el 2.20% en el tercer trimestre de 2021 por alzas en combustibles, alimentos y dólar. En el final del ciclo la inflación descendió a 1.37%.

Para el lapso entre el primer trimestre de 2022 y el cuarto trimestre de 2022, se observó décimo segundo y último ciclo de esta variable. La tasa se mantuvo elevada y alcanzó el punto más alto de la década llegando a 2.65% en el segundo trimestre de 2022, coincidiendo con las presiones inflacionarias globales. El ciclo culminó en el cuarto trimestre de 2022 con 1.37% de tasa de inflación.

- **Índice del Riesgo País en el Perú**

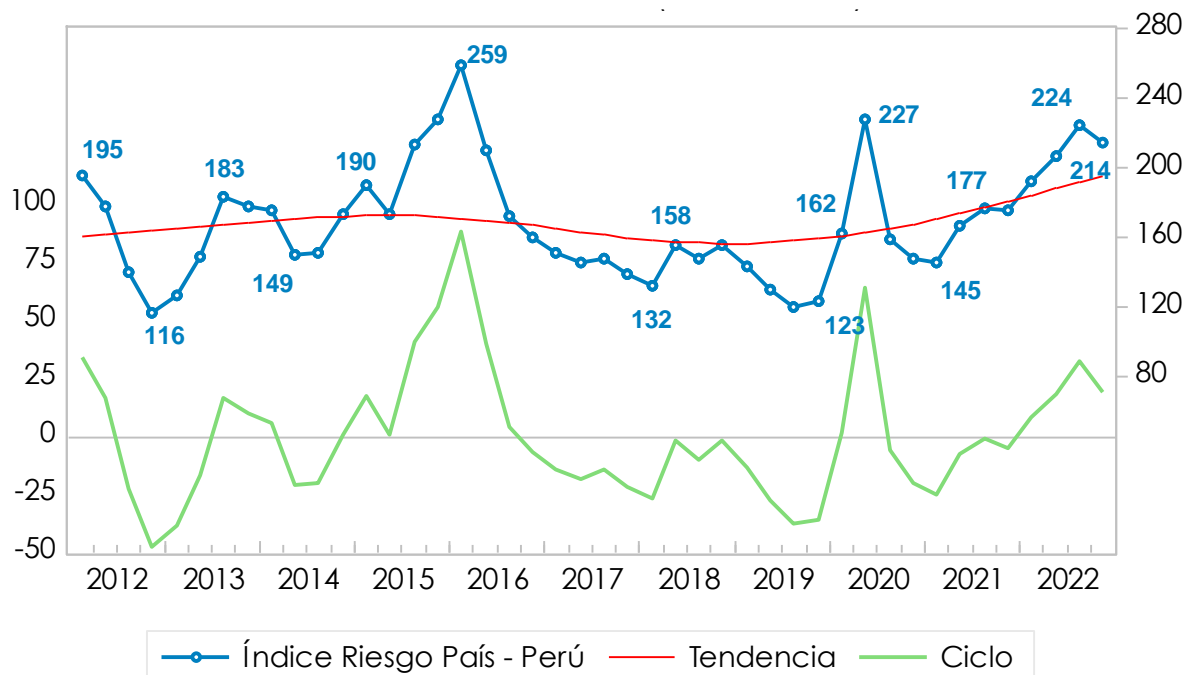
En la figura 11 se observa la evolución trimestral del índice del Riesgo País a lo largo del lapso de estudio entre el cuarto trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2022. La curva del ciclo de esta variable muestra una tendencia general creciente en la última década, con una trayectoria ondeante que se asemeja levemente a una función sinusoidal.

Sobre esta dinámica de tipo cíclica se pueden identificar al menos 6 ciclos completos de ascenso y descenso en los niveles de Riesgo País para el caso peruano. Cada ciclo tiene una duración de entre 6 a 10 trimestres hasta revertir la tendencia dominante en esa fase.

Los valores máximos en cada uno de estos 7 ciclos se encuentran principalmente asociados a eventos disruptivos de carácter económico, político o social que impactaron negativamente la estabilidad y atractivo de medio plazo para los inversionistas globales. Entre estos destacan escándalos de corrupción, elecciones presidenciales controversiales, fenómenos climáticos adversos, crisis políticas y la pandemia de COVID-19.

**Figura 11**

*Índice Riesgo País (EMBIG) Perú trimestral de 2012 a 2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

El primer ciclo se da entre T4-2012 y T2-2014, teniendo una duración de 7 trimestres. El Riesgo País comenzó este ciclo en 116 puntos básicos (pb), registrando un pico de 183 pb en T3-2013 por el desplome de precios de metales y anuncios de recorte del estímulo monetario en EE.UU. Terminó el ciclo con una disminución del índice a 149.46 pb.

El segundo ciclo se desarrolló entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2015, este fue el ciclo más corto observado en el lapso de estudio. El pico máximo de este periodo alcanzó los 189.5 pb en el primer trimestre de 2015, coincidiendo con el escándalo de corrupción del caso Lava Jato. Al final de este ciclo el punto más bajo se encontró en 173 pb.

Durante el tercer ciclo, que duró 11 trimestres y se dio entre T2-2015 a T1-2018, el Riesgo País, en medio de la tensión política durante las elecciones presidenciales, trepó hasta 258.75 pb en el primer trimestre de 2016, alcanzando un pico histórico

en la década, para luego descender progresivamente hacia 131.95 pb al final del ciclo reflejando optimismo con nuevo gobierno.

Entre T1-2018 y T3-2019 tuvo lugar el cuarto ciclo del Riesgo país. El índice llegó a 155 pb en el segundo trimestre de 2018, coincidiendo con la explosión de la crisis política, el indulto a Fujimori y disolución del congreso, para luego bajar a 119.88 pb cuando la situación política se normaliza.

El quinto ciclo tuvo una duración de 6 trimestres y se desarrolló entre el tercer trimestre de 2019 y el primer trimestre de 2021. La crisis sanitaria causada por la pandemia COVID-19 elevó el riesgo a 226.8 pb en el segundo trimestre de 2020, representando el segundo pico más alto y pronunciado de la última década. El índice Riesgo país cerró este ciclo cayendo a 144.9 pb ante el inicio de recuperación económica.

Desde el primer trimestre de 2021 hasta el cuarto trimestre de 2022 tiene lugar el sexto y último ciclo que se observa en el periodo de estudio, durando 7 trimestres, dentro de este lapso el Riesgo País alcanzó su máximo de 223.9 pb en T3-2022, en medio de inflación global, volatilidad de mercados y crisis política local. El indicador terminó el ciclo y el periodo de estudio en niveles aún altos de 213.8 pb.

- **Grado de apertura comercial**

Para describir el grado de apertura comercial de la economía peruana se utiliza como medida la proporción que se obtiene de dividir la suma de importaciones y exportaciones entre el Producto Bruto Interno (PBI). Esta razón permite estimar la integración del país con los mercados internacionales.

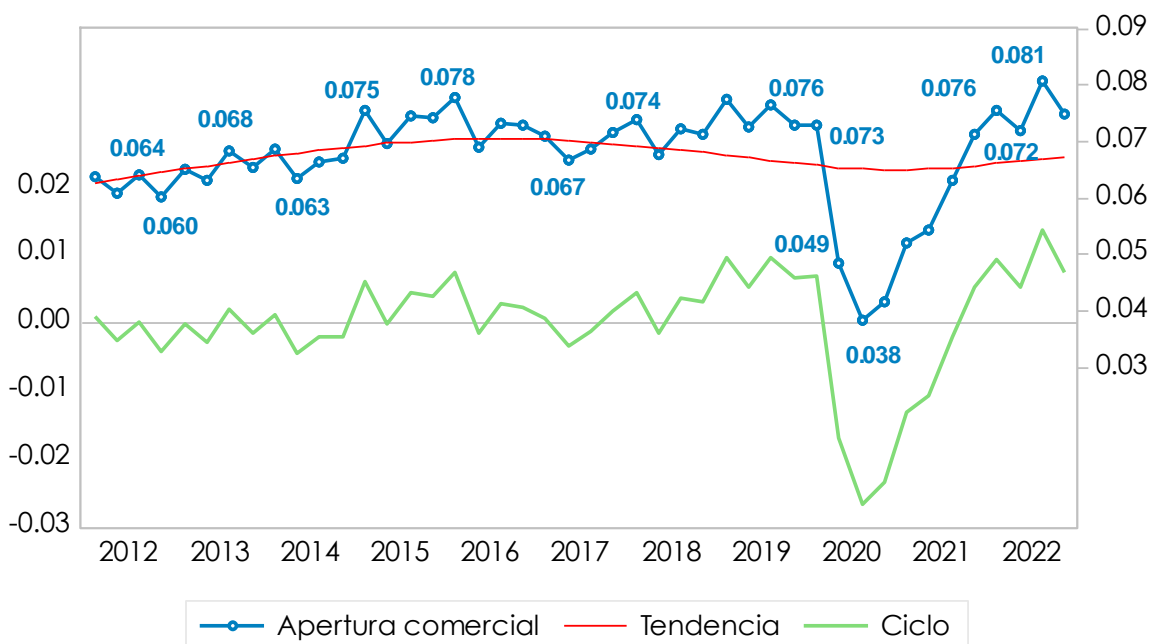
La figura 12 muestra la evolución trimestral de este indicador de apertura comercial a lo largo del lapso de estudio entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2022. En ella se aprecia que la trayectoria de la apertura comercial tiene un comportamiento ondeante en el tiempo que se asemeja levemente a una función sinusoidal, con fases de expansión y contracción que se suceden.

En particular, se identificaron al menos 12 ciclos completos en el periodo analizado, donde esta variable alcanza picos para luego descender hasta valles mínimos y posteriormente iniciar nuevas fases de crecimiento.

Esta dinámica cíclica de la apertura comercial peruana responde en gran medida a la variabilidad en los precios internacionales de las materias primas de exportación, así como a los efectos de coyunturas externas e internas que han impactado el desempeño tanto del intercambio comercial como del crecimiento del PBI local a lo largo de la década estudiada

**Figura 12**

*Grado de apertura comercial trimestral de 2012 a 2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Dentro del periodo de estudio los primeros cuatro ciclos observados: (2012 T2 – 2012 T4), (2012 T4 – 2013 T2), (2013 T2 – 2013 T4), (2013 T4 – 2014 T2), son muy cortos, estos tuvieron una duración de tres trimestres en promedio cada uno.

Los ciclos empiezan a ser más largos a partir del quinto ciclo que se da desde el segundo trimestre de 2014 hasta el segundo trimestre de 2015 y tuvo una duración de 4 trimestres. En este ciclo el mayor grado de apertura comercial fue de 7.5% en

el primer trimestre de 2015, y el menor grado de apertura fue de 6.96% al término del ciclo.

El sexto ciclo se dio entre el trimestre 3 de 2015 y el trimestre 2 de 2016, tuvo una duración de 4 ciclos, y el pico más alto de este ciclo alcanzó el 7.77% de nivel de apertura. Este ciclo culmina con una disminución al 6.89% de apertura.

En el lapso que se dio entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2017 se desarrolló el séptimo ciclo, el nivel más alto de apertura de este ciclo se observó en el trimestre 3 de 2016 en el que se tuvo 7.33% en el grado de apertura comercial, así mismo, al final de este ciclo se observa una reducción de la apertura a un índice de 6.66%, coincidiendo con el impacto que tuvo el fenómeno del Niño costero.

El octavo ciclo empieza inmediatamente después del anterior y dura hasta el segundo trimestre de 2018. El pico más alto de este ciclo alcanzó el 7.39% de nivel de apertura. Con una disminución al 6.75% de apertura, el ciclo se dio por terminado.

El noveno ciclo dura desde segundo trimestre de 2018 hasta segundo trimestre de 2019, el nivel más alto de apertura de este ciclo se observó en el primer trimestre de 2019 en el que se tuvo 7.73% en el grado de apertura comercial, y el grado de apertura fue de 7.26 % al término del ciclo.

Entre el segundo trimestre de 2019 y el tercer trimestre de 2020 se desarrolló el décimo ciclo de la apertura comercial, tuvo una duración de cinco trimestres y el máximo alcanzado en este ciclo fue de 7.63% de apertura en el tercer trimestre de 2019. El pico más bajo y pronunciado de la década se registró al final de este ciclo, donde la apertura comercial cayó y fue 3.84% en el tercer trimestre de 2020, a raíz de la paralización de las actividades económicas y el confinamiento por la crisis sanitaria del COVID-19.

El último ciclo de la apertura comercial es el más largo de todos, tuvo una duración de nueve trimestres y se desarrolló entre el tercer trimestre de 2020 y el cuarto trimestre de 2022, en pleno periodo de recuperación económica después de la

pandemia COVID-19. En este ciclo se observó en este el pico más alto de la década, llegando a alcanzar un 8% de apertura comercial en el tercer trimestre de 2022.

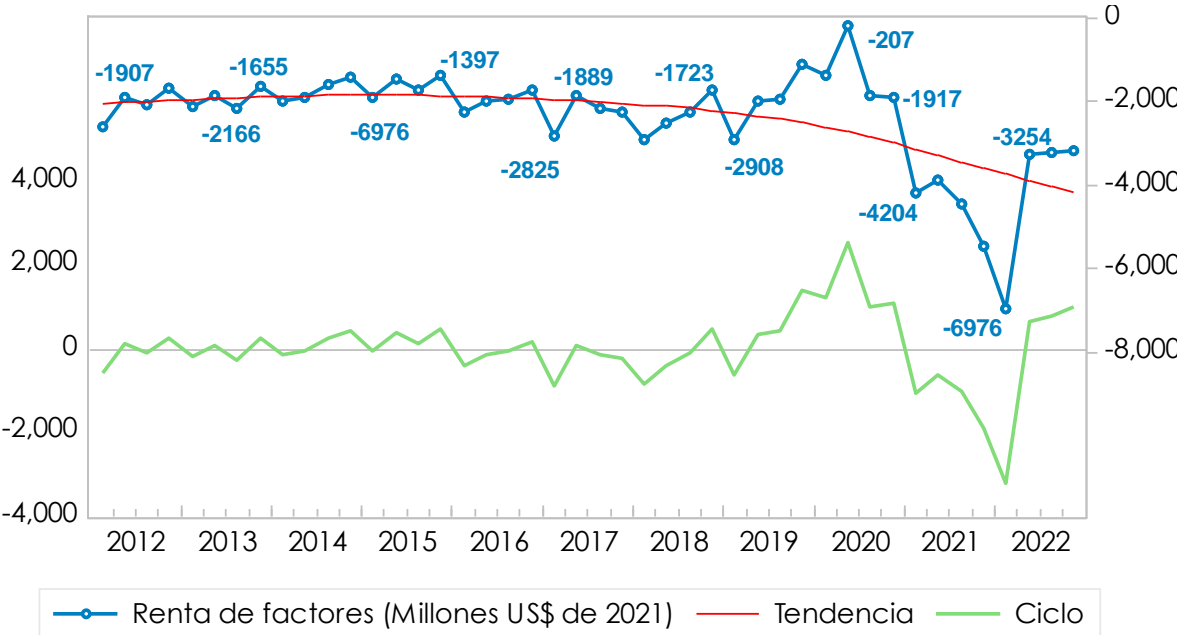
- **Renta de factores**

Para describir las utilidades se está usando la renta de factores, que en este caso el BCRP lo registra en su base de datos como ingreso primario. La figura N°13 muestra la evolución trimestral de este indicador a lo largo del lapso de estudio entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2022.

En ella se aprecia que la trayectoria de la apertura comercial tiene una tendencia cóncava decreciente. Se identifican 11 ciclos y se observa al inicio del periodo de estudio los ciclos que presenta esta variable tienen una corta duración, a medida que ha avanzado el tiempo los ciclos se han hecho más pronunciados y se ha extendido su duración.

**Figura 13**

*Renta de factores trimestral de 2012 a 2022 (Millones de US\$ del 2021)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

La Renta de Factores captura las utilidades que las empresas extranjeras obtienen de sus inversiones en el país y que son repatriadas al exterior. Al ser el resultado

neto entre activos y pasivos asociados al capital foráneo, esta variable tiene signo negativo para el Perú durante el periodo analizado.

Esto significa que las utilidades pagadas a las corporaciones multinacionales son mayores a los ingresos que el país obtiene por sus inversiones en el exterior.

Para la descripción de la trayectoria de esta variable se hará mención de los ciclos más pronunciados de esta variable, debido a que los primeros 7 ciclos tienen una duración muy corta de 2 a 3 trimestres en promedio.

En el octavo ciclo de la renta de factores, desarrollado entre el primer trimestre de 2016 y el primer trimestre de 2017, se observa que el pico más alto del ciclo contempla en el tercer trimestre de 2016 un ingreso primario de -1965.66 dólares, y para el final de este ciclo aumentan las utilidades pagadas a los inversores extranjeros porque la cifra se volvió más negativa siendo la renta de factores -2824.71 dólares.

El noveno ciclo de la renta de factores, se da entre el segundo trimestre de 2017 y el primer trimestre de 2018. El punto más alto del ciclo se dio en el segundo trimestre de 2017 siendo la renta de -1889.37 dólares, para el final de este ciclo la cifra se volvió más negativa alcanzando -2939.51 dólares.

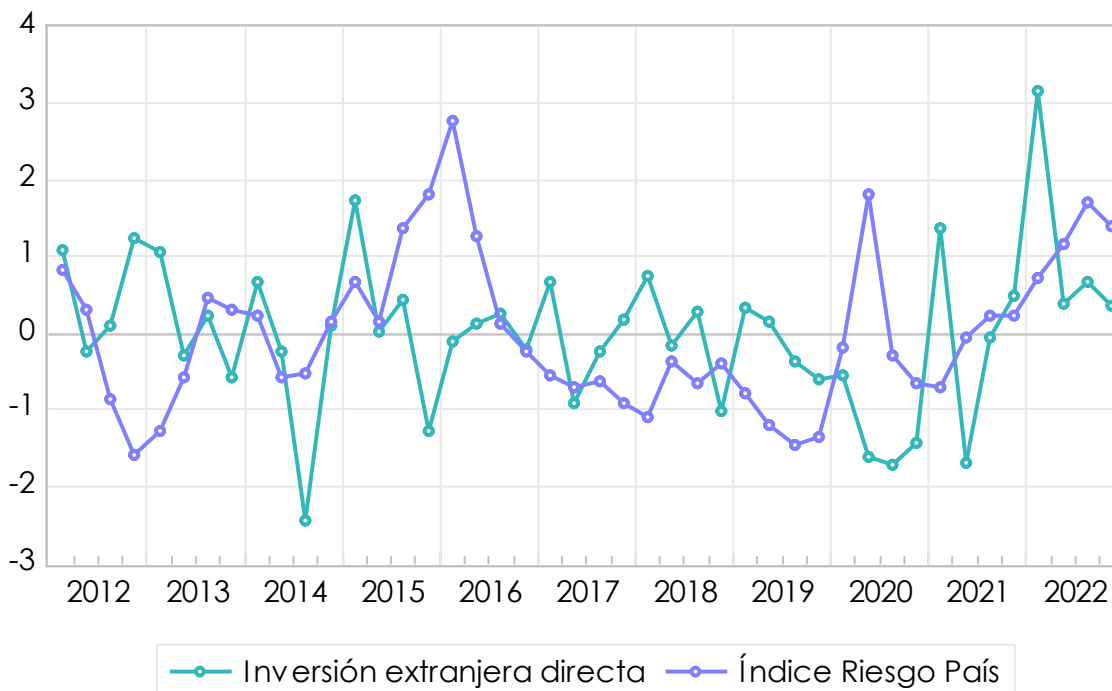
Se identificó el décimo ciclo entre el primer trimestre de 2018 y el primer trimestre 2019. Su cifra más alta fue de -1722.88 dólares y la más baja de -2907.77 dólares.

Durante el primer trimestre 2019 y el primer trimestre 2022 se observó el décimo primer y último ciclo de la renta de factores, este fue el más largo con una duración de 12 trimestres y contempla el punto histórico más alto y el más bajo de la década. El primero alcanzó un ingreso primario de -206.57 dólares en el segundo trimestre de 2020, en medio de la crisis sanitaria de 2020, y el segundo llegó a ser -6975.52 dólares para el final de este ciclo y coincidiendo con el lapso de recuperación económica post pandemia.

## Dinámica de la IED y sus posibles determinantes

**Figura 14**

*Evolución trimestral de la IED y el Índice Riesgo País (normalizados), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N° 14 se puede observar la evolución de la IED y el índice riesgo país a lo largo del periodo 2012-2022, en donde se puede indicar que la relación entre estas dos variables se desarrolla de manera inversa.

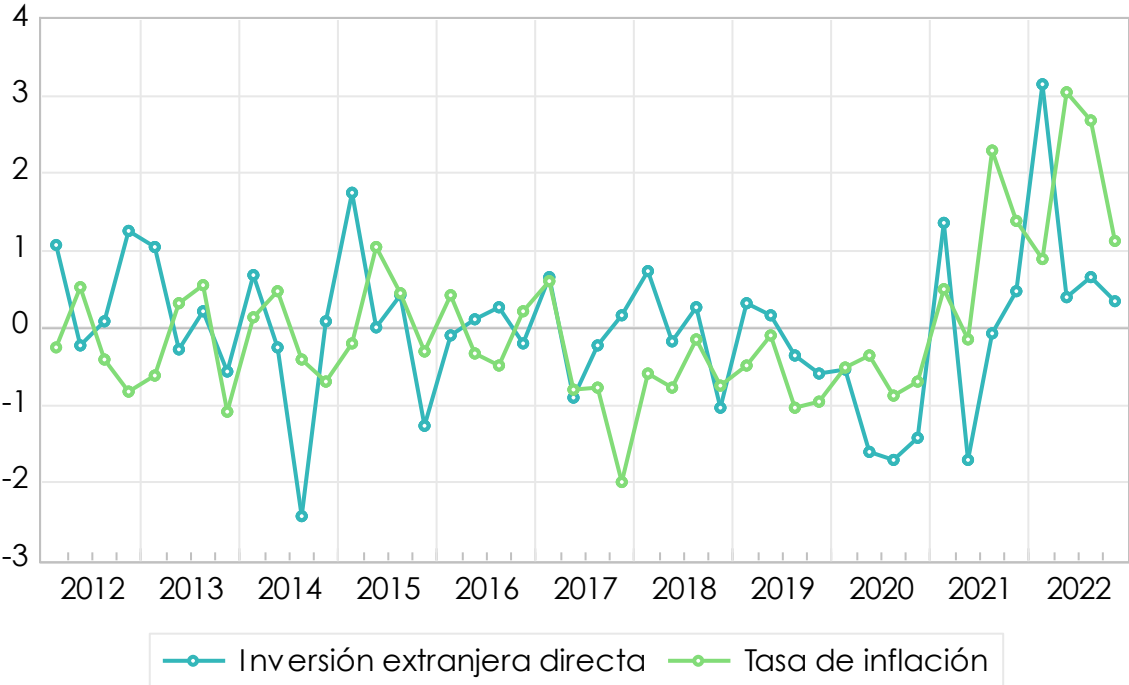
A lo largo del desarrollo de estas variable se puede identificar que cuando el riesgo país se mantiene bajo, o alcanza un pico bajo, las entradas de Inversión Extranjera Directa al Perú tienden a subir, o alcanzan un pico muy alto.

Por ejemplo, entre 2015 y 2016 mientras el Índice Riesgo País tenía un gran aumento alcanzando su pico más alto, la IED en el Perú alcanzaba uno de sus pico más bajos. Esta relación sugiere una dinámica de compensación entre las variables, donde el cambio en una tiene un efecto directo en la dirección opuesta de la otra.

De acuerdo con Vega (2013), basado Fondo Monetario Internacional (2009), el índice Riesgo País es un indicador de estabilidad financiera dentro de la clasificación de indicadores de estabilidad macroeconómica; esto porque refleja la confianza se los inversores en la capacidad del gobierno para pagar sus deudas. Así que se puede inducir que mientras menos confianza se refleje a través del indicador riesgo país, se reducirá el flujo de entradas de inversión extranjera directa.

**Figura 15**

*Evolución trimestral de la IED y la tasa de inflación (normalizadas), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N° 15 se puede observar la evolución normalizada de la Inversión Extranjera Directa (IED) y la tasa de inflación trimestral en el Perú a lo largo del periodo 2012-2022, al inicio del lapso de estudio, se observa una relación inversa entre dos variables, lo que puede inducir a pensar que cuando una aumenta, la otra tiende a disminuir y viceversa.

Sin embargo, esta relación no persiste en el resto del periodo analizado. Entre 2013 y 2014 tanto la tasa de inflación como la IED se incrementaron de manera simultánea. De forma similar, en el 2015, el 2018 y entre 2020 y 2021 se aprecian

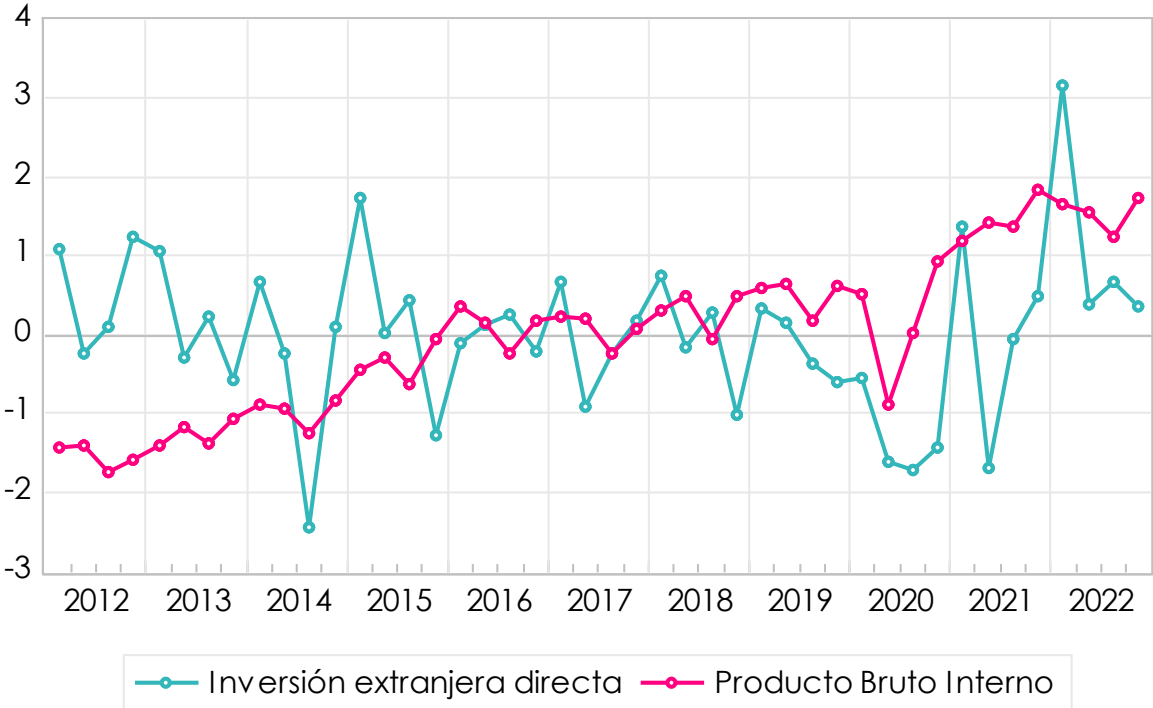
caídas conjuntas en ambas variables. Es decir, durante varios años subidas en la inflación nacional coincidieron con mayores montos de inversión extranjera directa.

Si bien existe evidencia empírica dentro de la literatura económica que induce a pensar a priori que la relación entre estas variables es inversa, esa no es la realidad que se presenta con los datos analizados.

Es que si se observa mejor, son más los lapsos en los que cuando la tasa de inflación aumenta, la inversión extranjera directa aumenta con ella. Este patrón persistente indica, en contra de lo esperado en relación con la teoría económica, una asociación positiva y lineal entre las dos variables a medida que transcurre el tiempo, lo que sugiere que cambios en la estabilidad de los precios están directamente relacionados con cambios proporcionales en la entrada de IED.

**Figura 16**

*Evolución trimestral de la IED y el PBI real (normalizados), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N°16 se puede observar la evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) y el Producto Bruto Interno (PBI) real en el Perú entre 2012 y 2022, con ambas variables normalizadas para facilitar la comparación visual.

El PBI real, que mide el valor total de bienes y servicios producidos en el país ajustando por inflación, muestra una tendencia creciente en la última década. Esto refleja una expansión sostenida de la economía peruana, impulsada por diversos sectores.

Por su parte, los flujos de IED que miden las nuevas inversiones de capital extranjero en la economía local, muestran variaciones anuales más irregulares a lo largo del periodo.

Por ejemplo, la IED creció significativamente entre 2014 y 2015 Sin embargo, desde 2019 estos flujos de inversión directa se contrajeron hasta 2020, posiblemente debido a la incertidumbre electoral primero y luego la pandemia y recesión global. Recién en 2022 se aprecia una recuperación de los flujos de inversión extranjera directa.

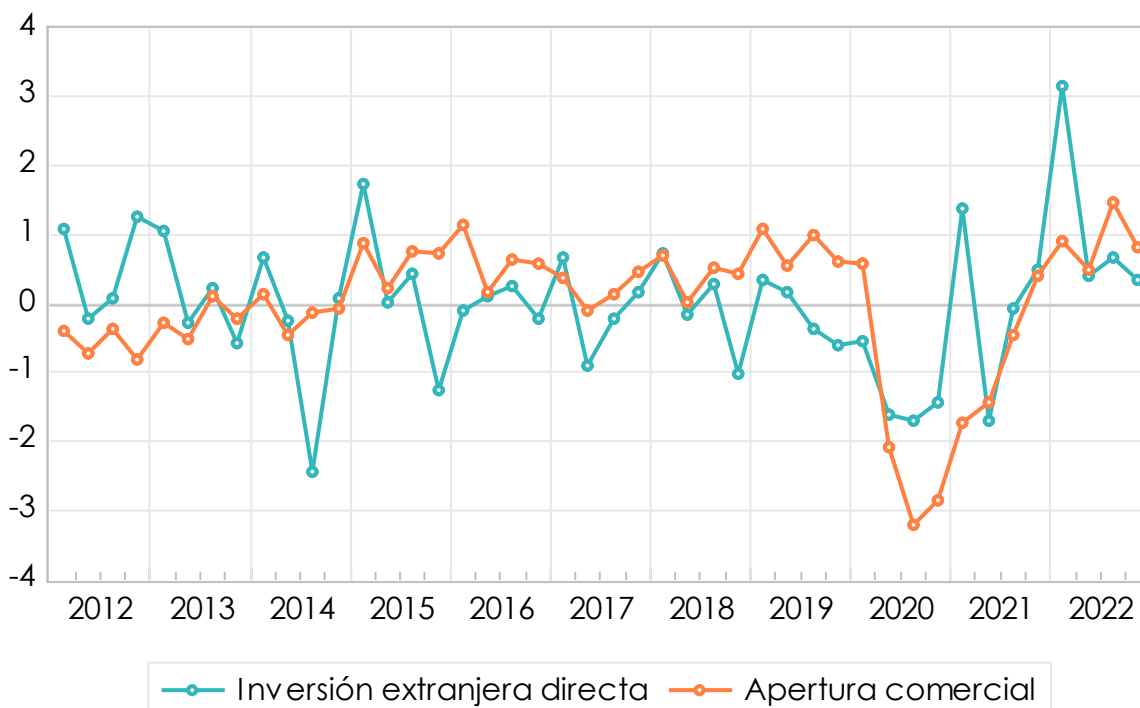
Comparando ambas curvas, se puede decir que no existe una relación determinística o muy fuerte entre estas variables macroeconómicas a lo largo del periodo analizado. Es decir, los aumentos sostenidos en actividad económica peruana no se traducen en incrementos proporcionales o automáticos en la IED recibida por el país.

Sin embargo, al observar puntos de inflexión específicos en los datos, parece existir una relación positiva más moderada. Por ejemplo, en 2022 ambas variables demostraron un gran y consistente crecimiento, mientras que en 2020 se dieron caídas simultáneas.

Esto sugiere algún grado de relación inversa entre el dinamismo de la economía doméstica y los flujos de inversión extranjera directa hacia el país.

**Figura 17**

*Evolución trimestral de la IED y la apertura comercial (normalizadas), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N° 17 se puede apreciar la evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) y la apertura comercial a lo largo del periodo 2012-2022 en el Perú.

A lo largo de esta década, se evidencia una relación directa entre estas dos variables macroeconómicas. Es decir, los años de mayor apertura externa, medida como mayores porcentajes de comercio internacional, se asocian sistemáticamente a mayor entrada de IED al país.

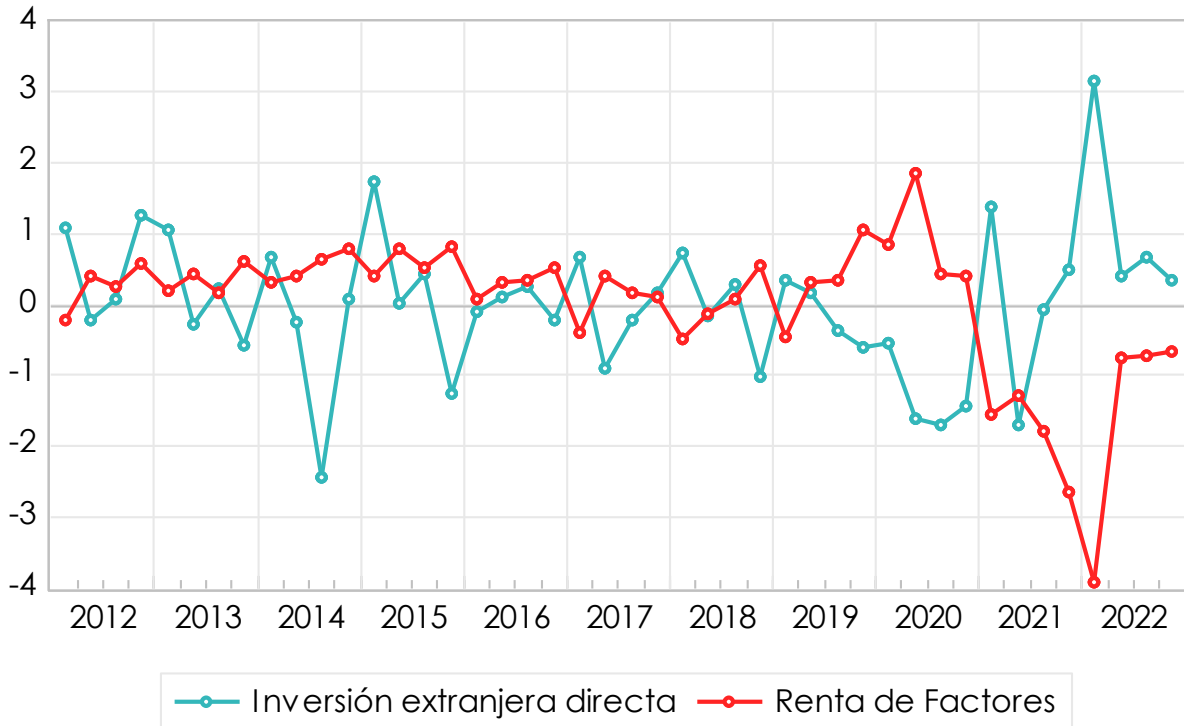
Por ejemplo, entre 2014 y 2015 la apertura comercial peruana tuvo un aumento significativo, y simultáneamente, la IED en esos años hubo también un aumento. Un patrón similar se observó entre 2021 y 2022, donde tanto los intercambios comerciales como la IED alcanzaron sus puntas más altas en la década.

Esta relación positiva responde a que una mayor apertura comercial, al expandir las importaciones y exportaciones, genera oportunidades de inversión y negocios que atraen capital extranjero en sectores como minería, manufactura, infraestructura,

servicios, entre otros. Así, la evidencia muestra que los flujos de IED se ven estimulados ante una mayor apertura.

**Figura 18**

*Evolución trimestral de la IED y el la renta de factores (normalizadas), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N° 18 se puede observar la evolución de la IED y la renta de factores a lo largo del periodo 2012-2022, en este lapso se observó una relación inversa entre estos dos indicadores, ya que cuando se da un aumento en la Renta de Factores esto coincide con una disminución de las entradas de IED al Perú.

La Renta de factores está representando a las utilidades que se pagan a los inversores en el extranjero, ya que la variable es el resultado del balance de los activos y pasivos provenientes de la inversión extranjera.

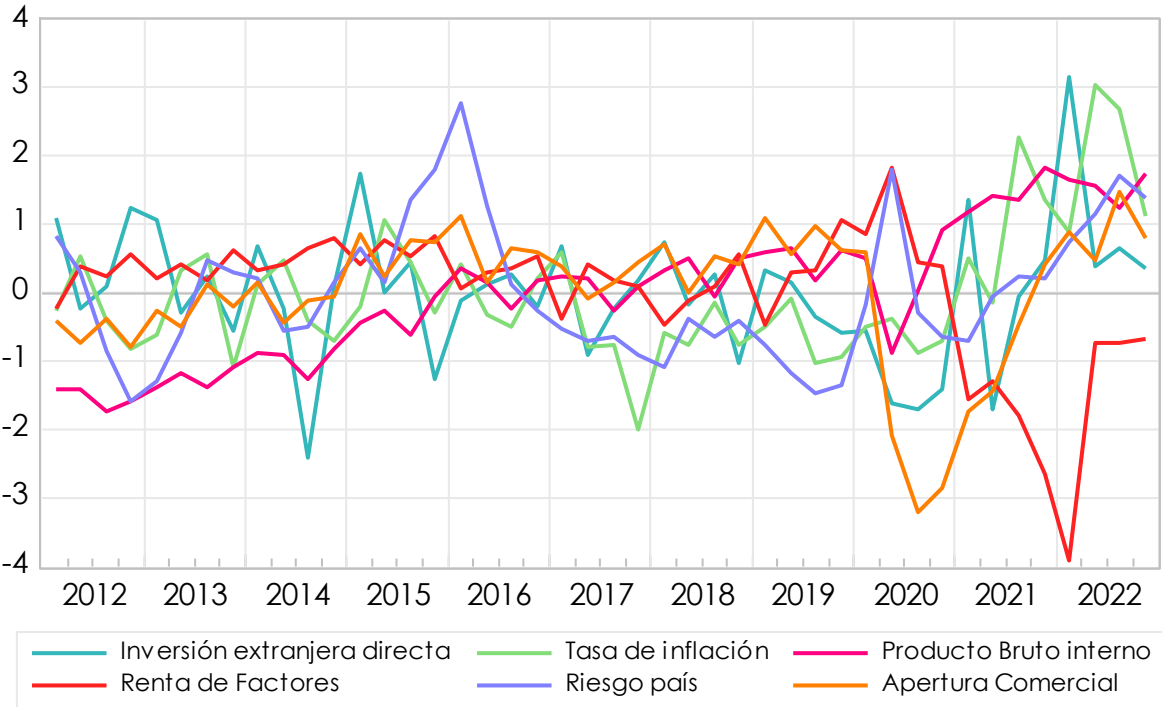
Los datos recopilados para el Perú tienen todos un signo negativo, lo que quiere decir que son más las utilidades que se pagan a los inversores extranjeros que el ingreso que se obtiene de invertir en el exterior, lo que quiere decir que cuando

aumentan las cifras de la renta de factores se están pagando menos utilidades a la inversión extranjera.

Es por ello que se observa que las entradas de IED disminuyen cuando las cifras de las Renta de Factores aumentan, esta relación inversa es consistente y sugiere una relación de interdependencia entre las dos variables a lo largo del lapso de estudio.

**Figura 19**

*Evolución trimestral de las variables IED, Renta de factores, Tasa de inflación, PBI, Riesgo país, y Apertura comercial (normalizadas), 2012-2022*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la figura N°19 se grafican la dinámica de las variables de estudio a través del periodo 2012 - 2022. Se aprecian claros altibajos en los valores trimestrales para todos los indicadores, resaltando los impactos de eventos como elecciones presidenciales, la pandemia del COVID-19, fluctuaciones en los precios de commodities de exportación, y demás shocks internos y externos sobre la economía peruana entre 2012 y 2022

## Relaciones entre la IED y sus posibles determinantes

**Tabla 1**

*Correlaciones de las variables IED, Renta de factores, Tasa de inflación, PBI, Riesgo país, y Apertura comercial*

	IED	PBI	RF	AC	INF	EMBIG
<b>IED</b>	1					
<b>PBI</b>	0.0928 0.5489	1				
<b>RF</b>	-0.5337*** 0.0002	-0.6288*** 0.0000	1			
<b>AC</b>	0.4117*** 0.0055	0.173 0.2613	-0.134 0.3859	1		
<b>INF</b>	0.2922* 0.0542	0.4138*** 0.0052	-0.4999*** 0.0005	0.2032 0.1858	1	
<b>EMBIG</b>	0.0309 0.8424	0.1522 0.324	-0.0834 0.5902	0.1767 0.2511	0.4857*** 0.0008	1

(\*\*\*) Al 1%, 5%, 10% de significancia estadística

(\*\*) Al 5%, 10% de significancia estadística

(\*) Al 10% de significancia estadística

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

La tabla 1 muestra los coeficientes de las correlaciones entre las variables IED, PBI, Renta de factores, la tasa de inflación, el índice riesgo país y la apertura comercial. Dado que la correlación es una medida de la relación lineal entre dos variables, proporciona una idea de cuán asociadas están las variables, especialmente su relación con la variable dependiente.

Los resultados de estas correlaciones indican en primer lugar que, el producto bruto interno y la Inversión extranjera no parecen asociarse muy fuertemente de manera lineal, ya que el coeficiente de correlación es de 0.0928 y cuenta con un pvalor de 0.54 que indicaría que esta correlación no es significativa estadísticamente.

Adicionalmente, si se toma en cuenta la figura 19 se puede inducir que la relación entre estas dos variables es positiva o directa.

Para las variables Inversión extranjera directa y renta de factores, el coeficiente de correlación indica una asociación moderada e inversa, ya que el coeficiente es -0.5337, en adición, se ha de indicar que esta correlación es estadísticamente significativa al 99% de confianza. En la figura N° 19 se puede confirmar que la relación que tienen estas dos variables es negativa.

El nivel de asociación entre el grado de apertura comercial y la inversión extranjera directa también parece ser moderado, ya que se observa un coeficiente de correlación de 0.4117, además el p valor de esta correlación indica que esta es significativa al 99% de confianza. La dirección de la asociación es positiva o directamente proporcional, se puede observar tanto en el signo del coeficiente Rho como en la figura N° 19.

Se observa también que, la inflación se asocia moderadamente con la Inversión extranjera directa, dado que su coeficiente de correlación es de 0.2922, este mismo es significativo al 90% de confianza y su relación es positiva, por su signo y tal como se observa en la figura de correlaciones.

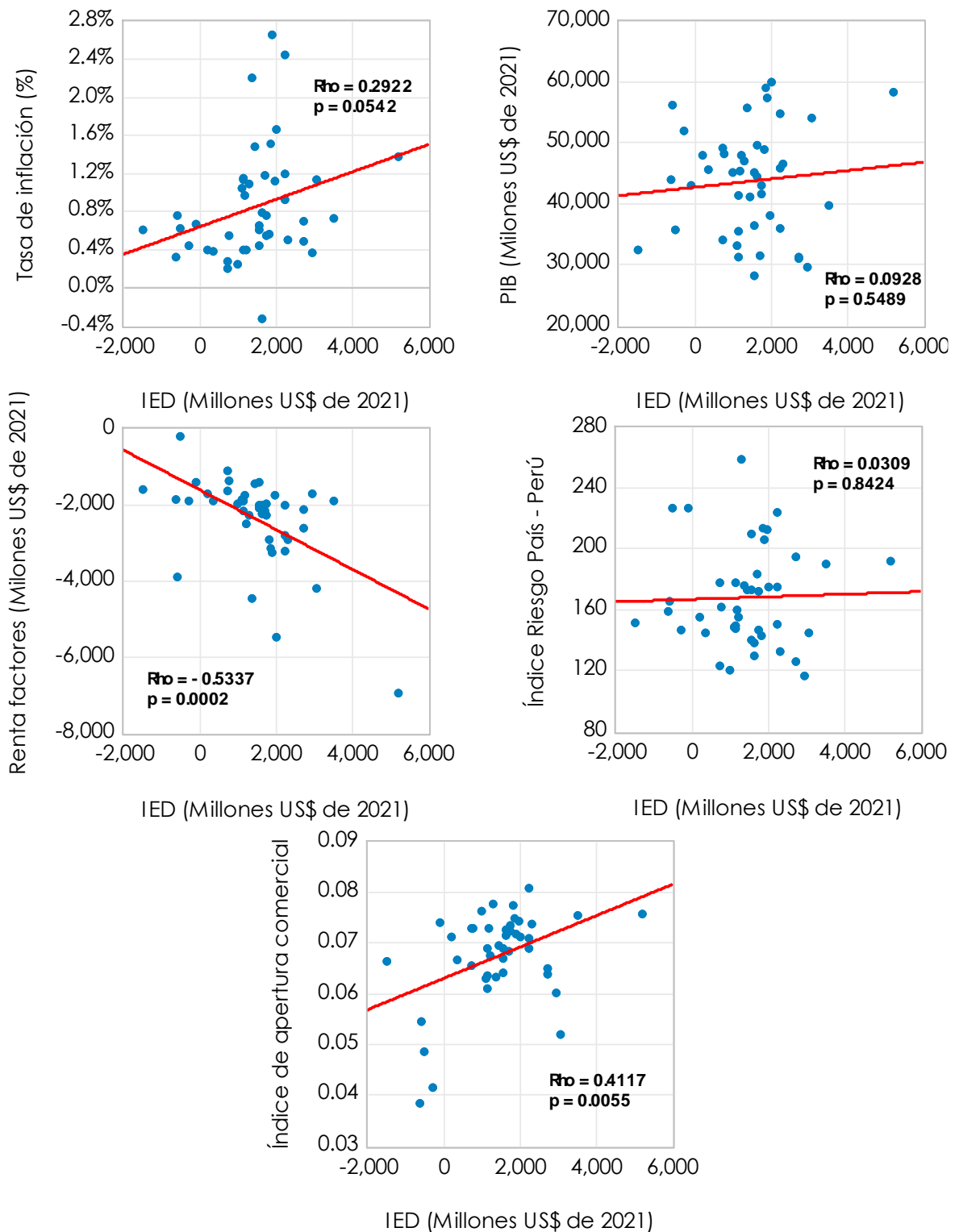
Finalmente, se tiene que el grado de asociación entre el índice riesgo país y la inversión extranjera directa no es muy fuerte, debido a su coeficiente de correlación de 0.0309 que es cercano a cero, y su p valor no muestra alta significancia estadística. Por otro lado, la relación con la variable demuestra ser positiva por el signo del coeficiente y a su vez por su dirección mostrada en la figura N° 19

En síntesis en esta tabla de correlaciones, las correlaciones entre IED y Renta de factores, IED y tasa de inflación e IED y la Apertura comercial, son significativas al nivel del 1%. Esto significa que hay menos del 1% de probabilidad de que estas correlaciones sean el resultado del azar.

En el otro lado de la moneda, las variables PBI y EMBIG no demostraron ser significativas ni siquiera al nivel de 5% o 10% y sus coeficiente indican bajo nivel de asociación.

**Figura 20**

*Correlaciones entre la IED (Millones de US\$ del 2021) y las variables explicativas*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

La Inversión Extranjera Directa (IED) se ha consolidado como un pilar fundamental en la dinámica económica contemporánea, ejerciendo su influencia en las esferas global, regional y local. Su impacto trasciende el mero aspecto financiero, manifestándose en beneficios tangibles como la transferencia tecnológica, la creación de empleo y el fortalecimiento de la competitividad. No obstante, la naturaleza volátil de estos flujos de inversión los hace particularmente susceptibles a las turbulencias económicas y políticas internacionales. Acontecimientos recientes como el conflicto en Ucrania, las crisis financieras y la pandemia de COVID-19 han evidenciado esta vulnerabilidad, reflejándose en una contracción del 12.4% en las entradas globales de IED durante 2022.

América Latina y el Caribe han mostrado una notable capacidad de recuperación postpandemia en términos de IED. La región experimentó un repunte significativo en 2022, alcanzando 208,454 millones de dólares, lo que representa un incremento del 51.2% respecto al año precedente. México, Brasil y Panamá emergen como los destinos predilectos para los inversionistas, mientras que países como Perú destacan por su desempeño en sectores estratégicos como minería, finanzas y comunicaciones.

En el contexto peruano, la trayectoria de la IED durante la última década ha mostrado una tendencia general ascendente, aunque marcada por significativas fluctuaciones. Estas variaciones responden tanto a factores externos como a dinámicas internas, incluyendo los ciclos electorales y la reciente inestabilidad política. El año 2022 fue particularmente notable, registrando entradas por 11,656 millones de dólares, la segunda cifra más alta de la década.

El comportamiento de la IED está intrínsecamente ligado a diversos indicadores macroeconómicos que han exhibido patrones cíclicos durante el período estudiado: el tamaño del mercado (PBI), la inflación, el riesgo país, el grado de apertura comercial y la renta de factores. Un análisis pormenorizado revela correlaciones complejas entre estas variables. La

evidencia empírica sugiere que la renta de factores, la inflación y la apertura comercial mantienen vínculos significativos con los flujos de IED, mientras que la relación con el PBI y el riesgo país resulta menos pronunciada.

La investigación de los determinantes de la IED en Perú adquiere particular relevancia para el desarrollo económico nacional, no solo por su papel en el financiamiento y la aportación de recursos, sino también por las externalidades positivas que genera. La identificación precisa de los factores que impulsan o inhiben estos flujos de inversión resulta crucial para el diseño e implementación de políticas económicas efectivas que promuevan el crecimiento sostenible.

Este análisis comprensivo de la evolución, tendencias y correlaciones entre variables plantea una interrogante fundamental: ¿cuáles son los factores que determinan significativamente las entradas de Inversión Extranjera Directa en el Perú? La respuesta a esta pregunta constituye el eje central de la presente investigación, cuyo objetivo es proporcionar insights valiosos para la optimización de las estrategias de atracción de capital extranjero y su aprovechamiento en beneficio del desarrollo económico nacional.

## **Formulación del problema**

### **Problema General**

¿Cuáles han sido los factores macroeconómicos que incidieron en la inversión extranjera directa en el Perú, en el periodo 2012 - 2022?

### **Problemas específicos**

1. ¿Fue el tamaño de la economía un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022?
2. ¿Fue la renta de factores un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022?
3. ¿Fue el nivel de apertura de la economía un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022?
4. ¿Fue la inflación un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022?
5. ¿Fue el riesgo país un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022?

## **Justificación**

La presente investigación sobre Inversión Extranjera Directa (IED) es necesaria debido a la complejidad y trascendencia de los flujos de capital internacional en la economía peruana contemporánea. Su relevancia se fundamenta en la necesidad de comprender científicamente los mecanismos que impulsan la atracción de inversiones extranjeras en un contexto económico global cada vez más competitivo, identificando los determinantes locales e internacionales que influyen en las decisiones de inversión de corporaciones multinacionales.

El estudio busca generar conocimiento aplicado que permita diseñar estrategias efectivas de política macroeconómica para atraer capitales extranjeros. Entre sus beneficios más significativos se encuentran proporcionar un análisis empírico detallado sobre los factores que condicionan la entrada de capital extranjero al país, ofrecer herramientas para la toma de decisiones estratégicas en política económica, contribuir al conocimiento académico sobre los mecanismos de atracción de inversiones y permitir el diseño de políticas públicas más efectivas para estimular la inversión extranjera.

Los beneficiarios directos de esta investigación son múltiples y diversos. Incluyen a los formuladores de política económica en instituciones gubernamentales, específicamente el Ministerio de Economía y Finanzas y los organismos de promoción de inversiones. También se beneficiarán investigadores académicos, la comunidad empresarial nacional e internacional y potenciales inversionistas extranjeros.

Los usuarios principales del estudio serán funcionarios públicos encargados del diseño de políticas económicas, investigadores especializados en economía internacional, directivos de agencias de promoción de inversiones, líderes empresariales y corporativos, analistas económicos y estudiantes de economía y finanzas internacionales.

El impacto esperado es profundamente transformador. Se busca contribuir al crecimiento económico sostenido de Perú, mejorar la comprensión de los factores que atraen inversión extranjera, desarrollar estrategias para incrementar los flujos de capital internacional, potenciar la competitividad económica del país y generar condiciones para la transferencia tecnológica y la modernización sectorial.

El estudio además de generar conocimiento académico, también pretende ser un instrumento práctico que permita al Estado peruano activar políticas específicas para atraer inversiones extranjeras de manera sostenida. Se espera que este enfoque tenga un efecto multiplicador en la expansión económica nacional y en el progreso de indicadores sociales asociados al desarrollo del país en el mediano y largo plazo, consolidando así una estrategia integral de atracción y aprovechamiento de la inversión extranjera directa.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Identificar cuáles fueron los factores macroeconómicos que incidieron en la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar si el tamaño de la economía fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.
2. Determinar si la renta de factores fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.
3. Determinar si el nivel de apertura de la economía fue un factor determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.
4. Determinar si la inflación fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.
5. Determinar si el riesgo país fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### Internacionales

La revisión de antecedentes internacionales revela un enfoque predominante en el uso de datos de panel para identificar los factores que influyen en la atracción de la Inversión Extranjera Directa (IED) en diferentes grupos de países.

Autores como Garcidueñas (2020) enfocaron sus estudios en países del APEC, mientras que Mistura y Roulet (2019) se centraron en la OCDE, y Ashurov et al. (2020) analizaron países de Asia Central. Otros como Ngo et al. (2020) estudiaron un único país, Vietnam, utilizando también datos de panel. Rafat y Farahani (2019) fueron una excepción al emplear series de tiempo para investigar la atracción de IED en Irán.

En cuanto a la metodología usada para identificar los determinantes de la IED, se encontró que los autores emplearon métodos variados para este objetivo; tanto Mistura y Roulet (2019) como Vasilyeva y Mariev (2021) emplearon Modelos de gravedad aumentada en conjunto con el Modelo de máxima verosimilitud de Pseudo Poisson.

Coincidentemente, estos estudios obtienen resultados similares, ya que estos identifican que los factores importantes para la atracción de IED son: el tamaño de las economías tanto del país receptor de IED como del país inversor, el factor lejanía, y la apertura comercial.

Ngo et al. (2020) y Ashurov et al. (2020) emplearon el Método Generalizado de Momentos (GMM) y Grupo de medias agrupadas (PMG), Estos estudios coincidieron con Rafat y Farahani (2019) al obtener que el tamaño de mercado, el tipo de cambio, la fuerza laboral, la apertura comercial y la inflación son determinantes importantes de la IED.

En los otros estudios revisados se observó que se emplean métodos como la cointegración de Johansen, tal como lo hizo Garcidueñas (2020), o modelos ARDL como Shenai et al. (2020), estudios que concluyen coincidiendo que los indicadores de la inflación, de infraestructura y el nivel de ingreso tienen un gran impacto en la atracción de flujos de inversión extranjera. Sin embargo, estos presentan resultados contrastantes respecto al tamaño de mercado. El primer estudio realizado para los países del APEC, indica que un mayor tamaño de la economía atrae IED, mientras que el segundo (realizado para países de la EX URSS) indica que los flujos de IED se ven atraídos por países con menor tamaño de mercado.

En resumen, la revisión de antecedentes internacionales destaca que los factores determinantes de la IED suelen ser indicadores macroeconómicos como inflación, tipo de cambio, tamaño de mercado (medido por el PBI), apertura comercial y fuerza laboral. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a la percepción del impacto del tamaño de mercado en la atracción de IED.

**Tabla 2: Antecedentes Internacionales**

Autor y año	Modelo/Periodo y País	Variables	Resultados	Conclusiones
Mistura y Roulet (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de gravedad aumentada, Modelo máxima verosimilitud de Pseudo Poisson</li> <li>- Datos panel de 1997–2016</li> <li>- Países de la OCDE</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricciones a la IED</li> <li>- Tamaño del mercado del receptor e inversor (PBI)</li> <li>- Tasa del crecimiento del PBI del receptor</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Lejanía</li> <li>- Tipo de cambio real bilateral</li> <li>- Recursos naturales</li> <li>- Impuestos corporativos</li> </ul>	<p>Los indicadores de similitud del tamaño económico, el dinamismo de la economía de destino y la apertura comercial impactan significativa y positivamente a la IED, por otro lado, la lejanía del país de destino tiene un impacto significativo y negativo; y finalmente, el tipo de cambio resultó negativo pero poco significativo al 95% de confianza.</p>	<p>Se probó la importancia de la apertura comercial, el tamaño de mercado y el dinamismo de la economía receptora. La lejanía fue un factor significativo también y finalmente, el resultado del tipo de cambio real no está en línea con expectativa teórica ya que resultó poco significativo</p>
Rafat y Farahani (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS)</li> <li>- Datos anuales de 1985-2016</li> <li>- Irán</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño del mercado (PBI)</li> <li>- Inflación (IPC)</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Tipo de cambio</li> <li>- Riesgo político</li> </ul>	<p>Todas las variables explican de manera muy significativa a la IED de Irán, todas al nivel de 1% de significancia. Los indicadores del tamaño de mercado y la apertura comercial se relacionaron de manera positiva con la IED, mientras que el tipo de cambio y la inflación un impacto negativo.</p>	<p>Se comprobó que los factores de riesgo político son importantes determinantes de la IED en Irán, así como también los factores macroeconómicos como la inflación, el tipo de cambio, el PBI y la apertura comercial</p>
Ngo, Cao, Nguyen, & Nguyen (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método Generalizado de Momentos (GMM) y Grupo de medias agrupadas (PMG)</li> <li>- Datos panel de 2000–2019</li> <li>- Vietnam</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño del mercado (PBIpc)</li> <li>- Fuerza de trabajo</li> <li>- Política macroeconómica (Saldo presupuestario neto / PIB real)</li> <li>- Estabilidad Macro (IPC)</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Mano de obra calificada</li> </ul>	<p>En el largo plazo el tamaño de mercado, la fuerza de trabajo, la política macroeconómica, el IPC, la mano de obra calificada tuvo un impacto altamente significativo al nivel del 1%. La variación de la apertura comercial en el corto plazo sí resultó significativa, obteniendo un signo negativo.</p>	<p>Los flujos de IED en Vietnam se ven determinados por el tamaño del mercado, la fuerza laboral y la mano de obra calificada, la estabilidad de la política macro, la apertura comercial y el control de la inflación.</p>

Ashurov, Abdullah Othman, Bin Haron, & Bin Rosman (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GMM</li> <li>- Datos panel de 1990–2017</li> <li>- Países de Asia Central</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasa de crecimiento del PBI</li> <li>- Servicios de deuda totales</li> <li>- IED rezagada</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Fuerza laboral</li> <li>- Impuestos</li> </ul>	<p>Las variables que impactaron de manera positiva y significativa al 1% en la IED fueron la misma IED rezagada, fuerza laboral, la apertura comercial y los impuestos. El PBI fue significativo al nivel de 5%. Mientras que, los servicios de deuda totales no resultaron significativos.</p>	<p>Para los países de Asia Central se identificaron al PBI, la IED (año anterior), la fuerza laboral, la apertura comercial y los impuestos como sólidas variables que determinan la atracción de IED</p>
Garcidueñas (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de cointegración, metodología panel de efectos fijos y FMOLS</li> <li>- Datos panel de 2001–2018</li> <li>- Países de APEC</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño del mercado (PBIpc)</li> <li>- Costos salariales</li> <li>- Inestabilidad económica (IPC)</li> <li>- Recaudación impositiva(%PBI)</li> <li>- Capital humano (índice de educación)</li> <li>- Infraestructura (TEU)</li> </ul>	<p>Los resultados indican que la IED en el APEC responde positiva y significativamente (al nivel de 1%) al tamaño de mercado, infraestructura y capital humano. Mientras que los impuestos, los costos salariales y la inestabilidad económica influyen de manera negativa.</p>	<p>La IED en APEC responde en mayor proporción al tamaño de mercado, luego a la infraestructura y al capital humano. Adicionalmente, los impuestos y la inestabilidad tienen un menor impacto, mientras que los costos salariales tienen la menor capacidad de atracción de IED</p>
Shenai, Shcherbyna, Voronin y Olkhovskyy (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo ADRL</li> <li>- Datos panel de 1995-2017</li> <li>- Países de la Ex-Unión Soviética</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED/PBI</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI real</li> <li>- Inflación (IPC)</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Nivel de ingreso (INBpc)</li> <li>- Tipo de cambio US\$</li> <li>- Infraestructura</li> </ul>	<p>La inflación y la infraestructura tuvieron coeficientes positivos y significativos al nivel de 1%, también, el tamaño del mercado es significativo (al nivel del 10%) y las variables poco significativas fueron el tipo de cambio y la apertura comercial tuvieron signo negativo, y el INBpc fue positivo.</p>	<p>Se concluyó que los mayores flujos de IED como porcentaje del PBI, en los países de la Ex URSS son atraídos por una mayor inflación, mejores infraestructuras y mercados más pequeños con menor apertura, depreciación de la moneda y mayores niveles de ingresos.</p>
Vasilyeva y Mariev (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo gravedad aumentada, Modelo máxima verosimilitud de Pseudo Poisson</li> <li>- Datos panel de 2001-2018</li> <li>- Países desarrollados y en desarrollo</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI receptor e inversor</li> <li>- Distancia</li> <li>- Apertura</li> <li>- Inflación</li> <li>- Tipo de cambio</li> <li>- Estabilidad política</li> </ul>	<p>Entre economías desarrolladas la distancia y el PBI de ambos países son significantes al 1%, y la inflación al 10%. Entre países desarrollados y en desarrollo, la inflación no resultó significativa pero sí la apertura al 5%, el PBI al 1%, la distancia al 1% y la estabilidad política al 10%.</p>	<p>Se identificó que en los países desarrollados, los factores que más atraen IED son el PBI, la distancia y la inflación, mientras que para los países en desarrollo los factores son la apertura, el PBI, la distancia y estabilidad política.</p>

## **Latinoamericanos**

Dentro de la revisión de antecedentes se observó que existen varios estudios para los países latinoamericanos que investigan acerca de los determinantes de la Inversión Extranjera Directa en los que se hace uso de data panel, tales como los de Gil et al. (2013), Ávila-López et al. (2020), Castillo et al. (2020) y Tomalá-Quesada et al. (2021). Todos estos estudios coincidieron que el tamaño de la economía (ya sea medido por el PBI real o por el crecimiento de este mismo) de los países es un factor de gran impacto en los flujos de IED. Estos estudios adicionan también variables como la IED rezagada, la inflación, el tipo de cambio, la inversión pública y la formación bruta de capital fijo.

Estudios en México como los de Elizalde et al. (2022) y Elizalde (2022) usan datos trimestrales y métodos autorregresivos (ARIMA y VAR respectivamente) el primer estudio comprueba el efecto negativo que tiene el Riesgo país en la atracción de flujos de IED; el segundo estudio usa más variables de las que concluye que la IED se ve atraída principalmente por un factor autorregresivo de esta misma y por las variables macroeconómicas como la tasa de interés, apertura comercial e impuesto sobre la renta.

Por otro lado, Ramírez (2022) realiza una investigación sobre los factores que determinan la IED en Chile, y al igual que los estudios realizados México emplea un método autorregresivo (VAR), sin embargo el encuentra que, además de las variables macroeconómicas como el tamaño del mercado, el tipo de cambio real y el ratio servicio – deuda; las variables que implican desarrollo económico como, la educación, la infraestructura y el índice de libertad económica, también juegan un papel importante en la atracción de IED en Chile.

En síntesis, en Latinoamérica los determinantes de la IED varían según el contexto, pero las variables macroeconómicas y variables relacionadas al desarrollo económico son factores clave en común.

**Tabla 3: Antecedentes Latinoamericanos**

Autor y año	Modelo/Periodo y País	Variables	Resultados	Conclusiones
Gil, López, & Espinosa (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología panel de efectos fijos y aleatorios, Panel dinámico de Arellano y Bond</li> <li>- Datos panel de 2005–2011</li> <li>- Países de América del Sur</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED rezagada</li> <li>- Tasa de crecimiento del PBI</li> <li>- Inflación</li> <li>- INB pc</li> <li>- Vigencia TLC-EEUU</li> <li>- Vigencia TLC-UE</li> <li>- Vigencia TLC-China</li> </ul>	<p>Los resultados arrojaron que la propia IED rezagada y el crecimiento del PBI tienen un impacto directo y significativo en la IED (al nivel de 1%) también se encontró una asociación inversa y aunque no tan significativa entre la inflación y IED. El INBpc tuvo un efecto positivo y significativo al 5%. Finalmente los TLC no tuvieron impacto en la IED.</p>	<p>En América del Sur, las variables que más impactan en la IED son: La misma IED de años anteriores y el crecimiento del PBI. Se destaca el impacto negativo de la inflación, poniendo de ejemplo las economías de Perú, Venezuela y Argentina que, en escenarios de alta inflación la IED es inexistente o negativa</p>
Ramirez (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínimos cuadrados Ordinarios Totalmente Modificados (FMOLS)</li> <li>- Datos panel de 1980-2014</li> <li>- 9 países de América Latina</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED/PBI</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI real</li> <li>- Tipo de cambio real</li> <li>- Gasto público en educación</li> <li>- Inversión pública</li> <li>- Crédito al sector privado</li> <li>- Libertad económica</li> <li>- Ratio deuda-servicio</li> </ul>	<p>El PBI real resultó ser una variable altamente significativa (al nivel de 5%) y positiva, al igual que el crédito, la educación y la libertad económica. El tipo de cambio real tuvo un impacto negativo y significativo al nivel del 5% al igual que la inversión pública, en contra de lo esperado.</p>	<p>Para los 9 países de Latinoamérica estudiados se probó que el tamaño del mercado, el crédito privado, la educación y la libertad económica atraen IED, mientras que la inversión pública y el tipo de cambio real la reducen.</p>
Ávila-López, Galván-León, & Zayas-Márquez (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología MCO</li> <li>- Datos panel de 2008-2017</li> <li>- 7 países de América Latina</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED/PBI</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI</li> <li>- Balanza comercial</li> <li>- Instituciones</li> <li>- Inflación,</li> <li>- Distancia China–país latinoamericano</li> <li>- Recursos naturales</li> </ul>	<p>Los resultados de la investigación muestran que la única variable significativa al nivel de 5% para la atracción de la inversión china a Latinoamérica es el tamaño de la economía medido a través del PBI.</p>	<p>Las dos hipótesis fueron rechazadas ya que la inversión China no se ve atraída por instituciones pobres, ni tampoco por países con abundantes recursos naturales. Es el PIB elevado lo que atrae la inversión China.</p>

Castillo, Gonzáles, & Zurita (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínimos cuadrados generalizados</li> <li>- Datos panel de 2000–2017</li> <li>- Países de América Latina</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED rezagada</li> <li>- Tasa de crecimiento del PBI</li> <li>- Inflación</li> <li>- Desempleo</li> <li>- INB pc</li> </ul>	<p>Las variables que tuvieron una relación directa y significativa (al nivel de 5%) fueron: la IED rezagada, la tasa de crecimiento del PBI y el INBpc. La inflación obtuvo signo negativo y el desempleo fue positivo, pero ambas tuvieron nulo impacto.</p>	<p>Se concluye que las variables que determinan la captación IED en Latinoamérica son: la misma IED rezagada en un periodo, la tasa de crecimiento del PIB y el Ingreso Neto Bruto per cápita</p>
Elizalde, Martínez, Arana y Ramírez (2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de transferencia, ARIMA</li> <li>- Datos trimestrales de 2000–2019</li> <li>- México</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo País</li> </ul>	<p>Los resultados arrojaron que la IED y el Índice Riesgo país se relacionan de manera inversa y significativa al nivel de 5%, así mismo, este último tiene un efecto retardado de 4 meses.</p>	<p>Se comprobó que el Riesgo país presenta una relación inversa con el flujo de IED en México, entonces, para atraer IED se debe mantener un IRP bajo.</p>
Tomalá-Quesada, Yagual-Fierro, Uriguen-Aguirre y Moreno-Sotomayor (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología panel efectos fijos</li> <li>- Datos panel de 2000–2020</li> <li>- Ecuador, Perú y Colombia</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación bruta de capital fijo</li> <li>- Tasa de crecimiento de PIB</li> <li>- Inflación</li> <li>- Índice de riesgo país</li> </ul>	<p>Los resultados demostraron que las variables FBKF y tasa de crecimiento del PIB fueron significativas (al nivel de 5%) para el modelo. Por el contrario, la inflación y el riesgo país no tuvieron un impacto significativo.</p>	<p>Para los países vecinos de Ecuador, Perú y Colombia la captación de IED se ve promovida por la tasa de crecimiento del PBI y la Formación bruta de capital fijo.</p>
Ramírez (2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FMOLS, cointegración de Granger</li> <li>- Datos anuales de 1970–2016</li> <li>- Chile</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PIB real</li> <li>- Tipo de cambio</li> <li>- Ratio deuda-servicio</li> <li>- Capital humano</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Libertad económica</li> </ul>	<p>El tamaño del mercado (PIB real), el tipo de cambio real, el ratio servicio-deuda, el capital humano y la infraestructura tuvieron los signos esperados y fueron estadística y significativos al 5%. Así como también el índice de libertad económica.</p>	<p>Se comprobó que el tamaño del mercado, el tipo de cambio real, el ratio servicio - deuda, la educación, la infraestructura y el índice de libertad económica pueden explicar la variación en el stock de IED neta de Chile.</p>
Elizalde (2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo VAR</li> <li>- Datos trimestrales de 1995–2020</li> <li>- México</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PIB</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- IR</li> <li>- Precio petróleo</li> <li>- Inflación</li> <li>- Tasa de interés</li> </ul>	<p>La tasa de interés fue la variable con más impacto (al nivel de 5% de significancia), seguida por la misma IED rezagada. La apertura comercial fue un determinante positivo a comparación del impuesto a la renta que tuvo una relación inversa y con menos significancia.</p>	<p>Se concluyó que la IED de México se ve determinada por un factor autorregresivo de la misma IED y por las variables tasa de interés, apertura comercial e impuesto sobre la renta.</p>

## Nacionales

El análisis de los estudios sobre los determinantes de la IED en Perú revela patrones comunes y variaciones significativas en los resultados. En la mayoría de estos se usan datos trimestrales.

Huerta (2016), usando el método de máxima verosimilitud encontró que el tamaño de mercado, el costo laboral, el tipo de cambio y la renta de factores son determinantes positivos de la IED. Por otro lado, Gutiérrez (2018) usando MCO, destaca la importancia de la remuneración mínima vital y – coincidiendo con el primer autor – la renta de factores en el flujo de IED. Cabell y Villarreal (2018) identifican al ahorro en cuenta corriente como el principal atractor de IED, empleando MCO y un modelo VAR.

En el estudio de Castañeda (2020), empleando modelos VAR y VEC, se observa que el PBI, la apertura comercial y los términos de intercambio son importantes determinantes de la IED. Mata (2020), empleó el modelo VEC para resaltar la influencia del riesgo país, el precio de commodities y el crecimiento del PBI, en los saldos de IED. En contraste, López (2021) usando MCO y VAR muestra que el tamaño del mercado y la inflación tienen mayor impacto que el riesgo país en la IED y la Inversión Extranjera de Cartera (IEC).

El estudio de Castro et al. (2023) se utiliza MCG y enfatiza la importancia del PBI del país inversor, el idioma y los indicadores de gobernanza, como el control de la corrupción y el estado de derecho, en la determinación de la IED en Perú. Se observa que factores como la estabilidad política y los TLC también influyen significativamente en los flujos de IED.

En resumen, aunque hay discrepancias en los resultados de los diferentes estudios, se puede concluir que variables como el tamaño de mercado, el costo laboral, la renta de factores, la apertura comercial y los indicadores de estabilidad política juegan un papel importante en la atracción de IED en Perú.

**Tabla 4: Antecedentes Nacionales**

Autor y año	Modelo/Periodo y País	Variables	Resultados	Conclusiones
Huerta (2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método de máxima verosimilitud, Cointegración de Johansen y Modelo VEC</li> <li>- Datos trimestrales de 1993-2014</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño de mercado (Demanda interna)</li> <li>- Tipo de cambio real multilateral</li> <li>- Inversión pública en infraestructura</li> <li>- Costo laboral</li> <li>- Incertidumbre</li> <li>- Utilidad (Renta de factores)</li> <li>- Apertura comercial</li> </ul>	<p>Las variables Demanda interna, y la renta de factores, fueron positivas y altamente significativas al 5%, así como el costo laboral y el tipo de cambio que obtuvieron el signo negativo esperado. Por otro lado, los signos de las variables infraestructura (-) y el nivel de apertura (-) fueron contrarios a lo planteado y nulas en significancia.</p>	<p>Se rechazó la hipótesis principal debido a que no todas las variables de estudio determinaron la IED. Las cuatro variables que promueven la atracción de IED al Perú fueron el tamaño de mercado, el costo laboral, el tipo de cambio y la renta de factores.</p>
Cabell y Villarreal (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MCO, VAR, Cointegración de Johansen y Método Engle-Granger</li> <li>- Datos anuales de 1992-2016</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de cambio nominal</li> <li>- Términos de intercambio</li> <li>- Inversión pública</li> <li>- Ahorro en cuenta corriente</li> </ul>	<p>Los resultados indican que las variables Tipo de cambio, términos de intercambio e inversión pública no fueron estadísticamente significativas, la única variable significativa fue el ahorro en cuenta corriente con un pvalor de 0.0043 y un coeficiente de 0.478</p>	<p>En este estudio se concluye que la única variable que atrajo flujos de IED hacia el Perú en dicho periodo de estudio fue el Ahorro en cuenta corriente.</p>
Gutierrez (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MCO</li> <li>- Datos trimestrales de 1998-2018</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda interna</li> <li>- Gasto en infraestructura</li> <li>- Costo laboral</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- IPC</li> <li>- Renta de factores</li> <li>- Riesgo país</li> </ul>	<p>Los indicadores de la renta de factores, IPC y el costo laboral (medido por la remuneración mínima vital) resultaron significativos para el modelo al 5%. Las demás variables no fueron consideradas en el modelo por problemas de multicolinealidad y autocorrelación.</p>	<p>Los principales factores que determinaron el flujo de entrada de la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 1998–2018 fueron la remuneración mínima vital, la renta de factores y el índice de precios al consumidor</p>

Castañeda (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VAR y VEC</li> <li>- Datos trimestrales de 1996-2019</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCRM</li> <li>- Volatilidad del Tipo de Cambio Real</li> <li>- PBI real</li> <li>- Términos de intercambio</li> <li>- Apertura comercial</li> <li>- Tasa de interés interbancaria promedio</li> <li>- Variación del IPC</li> </ul>	<p>La apertura comercial y PBI resultaron tener un impacto positivo y significativo. La volatilidad del TCR no resultó significativa, pero el TCRM sí, obteniendo una relación negativa a largo plazo con la IED, al igual que los términos de intercambio. La variable inflación y tasa de interés interbancaria resultaron estacionarias.</p>	<p>Se concluye que en el largo plazo las variables que determinan la atracción de flujos de IED en el Perú son el PBI, la apertura comercial, el tipo de cambio real multilateral, y los términos de intercambio.</p>
Mata (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VEC</li> <li>- Datos semestrales de 1998-2018</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saldos de IED</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujo neto entrada de IED</li> <li>- Riesgo país</li> <li>- Precio commodities</li> <li>- Desempeño macro (Crecimiento PBI)</li> <li>- Percepción de la corrupción</li> </ul>	<p>Los indicadores del EMBIG, precio de los commodities y el crecimiento del PBI fueron significativos al 5% para el modelo a largo plazo. Sin embargo, al corto plazo el PBI mostró elasticidad y significancia nula, así como la percepción de la corrupción resultó estadísticamente intrascendente para el modelo.</p>	<p>En este estudio se concluyó que solo las variables: Flujo de entrada neta de IED, el Riesgo país y el Precio de los commodities determinaron los saldos de IED en el Perú en el largo y el corto plazo.</p>
Lopez (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MCO, VAR</li> <li>- Datos trimestrales de 2000-2020</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED y IEC</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI</li> <li>- Términos de intercambio</li> <li>- Riesgo país</li> <li>- Tipo de cambio</li> <li>- IPC</li> </ul>	<p>Para la IED, la única variable significativa al 5% fue PBI (t-1), mientras que para la IEC las variables significativas fueron el rezago del PBI (t-2) al 5% y el IPC(t-3) al 10% de significancia. El EMBIG por su parte, tuvo un efecto negativo en la IEC pero positivo en la IED y menor significancia que las otras variables.</p>	<p>Si bien se comprobó la hipótesis de que el riesgo país afecta a la IED (en el corto plazo) e IEC (a largo plazo), se concluyó que tiene menor impacto que otras variables como el tamaño de mercado y la inflación.</p>
Castro, Cori, López, Mohina y Montañez (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo Gravitacional, mínimos cuadrados agrupados, Mínimos Cuadrados Generalizados</li> <li>- Datos anuales de 2000-2020</li> <li>- Perú</li> </ul>	<p><b>Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IED y IEC</li> </ul> <p><b>Explicativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PBI (Nacional e inversor)</li> <li>- Inflación (Var%/IPC)</li> <li>- Precio del cobre</li> <li>- Distancia</li> <li>- Frontera</li> <li>- Idioma</li> <li>- TLC dummy</li> <li>- Control Corrupción</li> <li>- Estabilidad política</li> <li>- Estado de derecho</li> </ul>	<p>Solamente las variables PBI del país inversor e IDIOMA resultaron estadísticamente significativos al 5% en MCA. Bajo el modelo de efectos fijos el PBI y la Dummy TLC resultaron significativas al 5% y 1% respectivamente, y la variable Estado de Derecho del grupo de factores de gobernanza al 10% de nivel de significancia.</p>	<p>Los principales factores determinantes de IED en el Perú del 2000-2020 son el PBI de Perú, PBI del país Inversor, al dicotómica de idioma y la del TLC. Así como también indicadores de gobernanza como el Control de Corrupción, Estabilidad Política y principalmente el Estado de Derecho</p>

## 2.2. Bases teórico - científicas

El análisis de la movilidad de la inversión extranjera directa ha dado pie a diversos enfoques teóricos, debido a que entender cuáles son los factores que hacen a una economía atractiva para la entrada de capitales extranjeros es una interrogante de relevancia y recurrente en la literatura, por lo que no puede hablarse de una sola teoría de la IED.

### Enfoque tradicional

Aguilar Huerta (2006) indica que existe cierto consenso acerca de los motivos que atraen principalmente la inversión extranjera directa y estos son tres:

- i) **La búsqueda de recursos naturales:** La inversión en la economía receptora está siendo atraída por la búsqueda al acceso y abastecimiento de materias primas. Este suele ser un motivo primordial para multinacionales que invierten en países ricos en recursos naturales como minerales, con el propósito de explotarlos y asegurar provisión de insumos estratégicos para sus operaciones globales.
- ii) **Conquista de nuevos mercados.** Son inversiones dirigidas a la obtención de nuevos mercados, motivadas muchas veces por adelantarse a algún rival económico. En este motivo se toma mucho en cuenta el tamaño de la economía del país receptor y el nivel la apertura comercial con la que se cuente la economía, ya que estas inversiones se ven más impulsadas cuando no hay barreras comerciales.
- iii) **Búsqueda de eficiencia.** La inversión de la corporación trasnacional está motivada cuando existe intención de obtener beneficios de los factores de producción a un precios más bajos, aquí se habla de la actividad manufacturera que buscan mayor productividad y rentabilidad operativa en destinos con menores estructuras de costos.

## **Enfoque Ecléctico o Paradigma OLI**

La CEPAL (2014) menciona que el marco teórico que más se ha usado para estudiar el fenómeno de la inversión extranjera directa ha sido el enfoque desarrollado por Dunning, el llamado paradigma OLI por sus siglas en inglés (Ownership, Location, Internalization) que combina tres distintos criterios.

Para este autor, es necesario 3 condiciones para que haya IED:

Según la teoría de la Organización industrial, o de propiedad (Ownership), la empresa debe tener una ventaja que posicione frente a las otras en cuanto a tecnología, poseer patentes o activos intangibles como el conocimiento de técnicas de gestión y comercialización para poder destacarse y explotar el mercado exterior. (Guerra Borges, 2001)

Según la teoría de la Localización (Location) esto hace alusión a contar con ventajas en cuanto a la posición geográfica, la dotación de recursos naturales y permanecer estable ante la existencia de empresas localmente débiles, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014)

Según la teoría de la internalización (Internalization), en esta teoría se dice que a la empresa transnacional le genera más beneficio si “internaliza” los beneficios al decidir ellos mismo explotar los activos intangibles invirtiendo en el extranjero, en lugar de cederlos o transferirlos a otras empresas a través de una asociación o licencias de patentes, por ejemplo. (Aguilar Huerta, 2006)

En síntesis, el enfoque teórico de Dunning, indica que para que una empresa multinacional quiera invertir en el extranjero se fija en las ventajas que posea en el mercado en cuanto a gestión y tecnología, en la ventaja que presente respecto a otras economías en su localidad, la dotación de recursos y la rentabilidad que le vaya a proporcionar invertir a través de estas.

## **Factores de atracción externa**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2014) indica, citando al mismo Dunning (2008) que es posible que existan una serie de factores externos de atracción que los inversionistas extranjeros tomen en cuenta y que atraen la IED a las firmas de economías emergentes.

Los factores de atracción son las características que hacen atractivo para la inversión extranjera a un país determinado y destaca el clima y riesgo para la inversión, el desempeño económico, la estructura del mercado, la apertura del país al comercio internacional, la participación del país receptor en tratados de libre comercio y otros acuerdos internacionales. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014)

Se considera importante tener en cuenta estos factores externos de atracción de IED ya que reflejan las condiciones y el entorno en el que los inversionistas extranjeros evalúan colocar su capital. Por ejemplo, el clima y riesgo para la inversión se relaciona con la estabilidad política, social y jurídica del país receptor, lo cual brinda predictibilidad y seguridad a largo plazo.

Asimismo, el desempeño económico, medido por indicadores como el crecimiento del PBI, la inflación o el tipo de cambio, determina la salud financiera y las perspectivas de expansión del mercado doméstico. Del mismo modo, la estructura del mercado, refleja el grado de competitividad, la sofisticación de la demanda local, entre otros factores que hacen rentable a un sector económico.

## **Teoría del ciclo de vida del producto de Vernon**

Esta teoría propuesta por Vernon en 1996, difiere de las teorías convencionales de la Inversión Extranjera Directa, porque este autor intenta salir de lo tradicionalmente propuesto relacionado al comercio internacional y la localización de la IED (Díaz Vázquez, 2033)

Según esta teoría, las empresas invierten en el extranjero a medida que sus productos maduran y los mercados nacionales se saturan y pierden la ventaja de innovadores (Guerra Borges, 2001).

Entonces con el fin de no perder mercados, y seguir permanente en el estatus de innovadores estos países en lugar de buscar economías grandes y cercanas para la producción e inversión, se fijan en países menos desarrollados debido a los costos laborales, así maximizan eficiencia en la elaboración de su producto y sus beneficios.

Entonces la IED les permite buscar nuevos mercados no explotados y mantener su crecimiento, porque esta estrategia les permite acceder a nuevos segmentos de consumidores, lo cual es consistente con su necesidad de expandir sus ventas para mantener el crecimiento ante la saturación de su mercado doméstico.

### **Teoría Japonesa de Ozawa**

El aporte principal de Ozawa sugiere la IED se ve atraída inicialmente por una razón de eficiencia, los recursos y los costos de manufactura que ofrecen las economías menos desarrolladas. Sin embargo, estas entradas pueden contribuir de alguna manera a modificar de estructuralmente el tamaño de mercado de esa economía, su renta y su demanda, ya que como se ha comprobado, la IED aporta positivamente al crecimiento. A consecuencia de esto se atraería nuevos flujos de IED, pero por diferentes razones a las iniciales, ya que a medida que se incrementa la renta del país receptor se convierte en una localización de interés de IED. (Díaz Vázquez, 2033)

Surge entonces lo que se llama el “Market-seeking”, que son aquellas inversiones que están orientadas a explotar el mercado del país receptor, por ello es que el tamaño y la tasa de crecimiento del tamaño de la economía, así como las barreras al comercio y las políticas que se toman sobre ello, son factores importantes y determinantes atractivos de IED.

## **2.3. Definición de términos básicos**

### **Inversión extranjera Directa**

Según el Instituto Peruano de Economía (2013), la IED es “la colocación de capitales de largo plazo en un país extranjero”.

### **Tamaño la economía**

Según Reina et al. (2006) el tamaño de la economía se refiere al conjunto de actividades económicas que se llevan a cabo en un país o región. Esto incluye la producción de bienes y servicios, el consumo, la inversión y el comercio.

### **Renta de Factores**

La renta de factores es una cuenta de la Balanza de Pagos que registra los ingresos originados por la inversión residente frente cuenta a la no residente. (BCRP, 2024)

### **Apertura comercial**

Frankel y Romer (1999) definieron a la apertura comercial como la participación del volumen de comercio internacional en relación al PIB de un país

### **Inflación**

Se define la Inflación como un fenómeno en el que se da un incremento pronunciado, generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de un país, esto trae consecuencias negativas en la actividad económica y en el bienestar de la población, debido a la pérdida de poder adquisitivo de su moneda. (Fernández Presilla, 2002)

### **Riesgo País**

Nagy (1979) tal como se citó en Aching (2006) define al Riesgo País como “la exposición a dificultades de repago en una operación de endeudamiento con acreedores extranjeros o con deuda emitida fuera del país de origen.”

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Formulación de Hipótesis**

##### **Hipótesis General**

Los determinantes macroeconómicos que incidieron de forma significativa en la inversión extranjera directa en el Perú en el periodo 2012 - 2022, fueron el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, el nivel de inflación, la renta de factores y el riesgo país.

##### **Hipótesis específicas**

1. Un mayor tamaño de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.
2. Una menor renta de factores determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.
3. Un mayor nivel de apertura de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.
4. Una menor inflación determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.
5. Un menor riesgo país determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

## **Variables y operacionalización**

En este apartado se presentan específicamente las variables que se utilizarán en el modelo, se presentará tanto la variable dependiente como las variables explicativas y según las definiciones detalladas, se indicarán como operan, es decir, como se miden y qué fuente se ha utilizado para obtener los datos de cada una de ellas.

Cabe destacar que la selección de variables se basó en las diversas teorías presentadas en el marco teórico y en la evidencia empírica tras la revisión de investigaciones antecedentes.

Por lo consecuente las variables de estudio en esta investigación son:

### **Variable dependiente**

- **Inversión extranjera directa.**

La Inversión extranjera directa (IED) conceptualmente está definida por el IPE (2013) como “la colocación de capitales de largo plazo en un país extranjero”

Operacionalmente, esta variable está representada por la entrada de flujos de capital en Perú en millones de dólares, y en este estudio será analizada mediante el indicador trimestral de la Inversión Directa Extranjera en el País (millones U\$\$) brindada por la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

### **Variables explicativas**

- **Tamaño de la economía**

Esta variable, conceptualmente se define como al tamaño de las actividades económicas que incluyen a producción de bienes y servicios de todos los sectores económicos de un país. (Reina Echeverri et al., 2006)

Operacionalmente, se va a cuantificar a través del indicador del Producto Bruto Interno (PBI) que es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un determinado período de tiempo. (Universidad Rice, 2023).

Los datos de esta variable están en millones de U\$\$ en una serie trimestral y han sido obtenidos de base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

- **Renta de factores**

Esta variable, conceptualmente, es definida como una cuenta de la Balanza de Pagos que registra los ingresos originados por la inversión residente frente a la no residente.

De acuerdo con el BCRP (2018), operacionalmente, esta variable es definida por ser la cuantificación de los ingresos (obtenidos por activos en el exterior de los residentes) y egresos (utilidades, e intereses de IED a pagar a los no residentes) de la renta relacionados a los activos y pasivos financieros con el exterior.

Los datos de esta variable están en millones de U\$\$ en una serie trimestral y han sido obtenidos de base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

- **Nivel de apertura comercial**

Conceptualmente, la apertura comercial se define la participación del volumen de comercio internacional en relación al PIB de un país.

Para cuantificar esta variable, la cual se define operacionalmente como suma de las exportaciones, e importaciones de bienes y servicios de un país, dividida por el PIB. Se han obtenido los datos trimestrales de la balanza en cuenta corriente, es decir, de las exportaciones y de las importaciones de millones de U\$\$ y se han dividido con el PBI.

- **Inflación**

Conceptualmente la inflación se define como un fenómeno en el que se da un incremento pronunciado, generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de un país, esto trae consecuencias negativas en la actividad económica y en el bienestar de la población, debido a la pérdida de poder adquisitivo de su moneda. (Fernández Presilla, 2002)

Operacionalmente, según el BCRP (2018) la inflación se mide en función de la evolución del precio de una canasta promedio de bienes y servicios que se considera constante para todos los años, a esta medida se le llama índice de precios al consumidor (IPC), este será el indicador que se usará para analizar la variable en cuestión, obtenida a partir del BCRP.

- **Riesgo País**

Se conoce conceptualmente a esta variable como “La exposición a dificultades de repago en una operación de endeudamiento con acreedores extranjeros o con deuda emitida fuera del país de origen” (Nagy, 1979, como se citó en Aching, 2006)

Operacionalmente, esta variable se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense. (BCRP, 2019)

El indicador usado para el análisis es el índice EMBIG PERÚ obtenido de base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

### **3.2. Tipo y diseño de investigación**

#### **Tipo de investigación**

Este trabajo se define en cuanto al tipo de investigación, de enfoque cuantitativo, debido a que Hernández et al. (2014) indican que las investigaciones de este enfoque se caracterizan por utilizar estadísticas, emplear experimentación, medir fenómenos y realizar un análisis de causa efecto.

El nivel de esta investigación es descriptivo, correlacional, explicativo-causal. A razón de que no solo se pretende definir las variables, sus conceptos y componentes, sino también cuantificar sus relaciones y el grado de asociación entre estos conceptos para poder determinar cuánto se explican entre sí, y de esta manera determinar causalidades que permitan comprender el fenómeno estudiado

#### **Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación es no experimental, debido a que no se ha intervenido o modificado de manera deliberada ninguna variable, ya sea la variable dependiente o las explicativas, estas están siendo estudiadas en su contexto real. Hernández et al. (2014) definen las investigaciones de este tipo como “investigaciones que se ejecutan sin manipular intencionalmente las variables, en los que no se cambia de manera intencional las variables explicativas para ver su efecto sobre otras variables”.

Así mismo, también es de tipo longitudinal, ya que se estudiarán los cambios a través del tiempo para poder deducir las causas y componentes del fenómeno de estudio a lo largo de su evolución temporal.

Fitzmaurice (1998), destaca específicamente que la característica distintiva de una investigación longitudinal es la medición repetida en el tiempo de las variables (tanto independientes como explicativas)

### **3.3. Población y muestra**

#### **Población**

Gujarati y Porter (2010) señalan que la población en análisis de series temporales se refiere a todos los valores posibles que una variable puede tomar en una secuencia temporal específica.

La población de esta investigación está representada por el conjunto de las series trimestrales de las variables: Inversión Extranjera Directa, Producto Bruto Interno, Renta de Factores, Nivel de apertura comercial (resultante de la suma de las importaciones y las exportaciones), Inflación e Índice Riesgo País.

#### **Muestra**

Pérez López (2006) define la muestra en series de tiempo como el subconjunto de observaciones cronológicas efectivamente seleccionadas y medidas dentro del período temporal de interés.

La muestra de esta investigación está representada por los datos de las series trimestrales de la Inversión Extranjera Directa, el Producto Bruto Interno, la Renta de Factores, el Nivel de apertura comercial, la Inflación (obtenida del índice de Precios al Consumidor) y el Índice Riesgo País, en el periodo de estudio 2012 – 2022.

#### **a) Tamaño de muestra**

Para este estudio, se ha establecido un período de análisis que abarca 10 años completos, durante los cuales se han recopilado datos trimestrales de manera sistemática. De esta forma, el tamaño de la muestra está conformado por 44 observaciones trimestrales para cada una de las variables analizadas, lo que permite un seguimiento detallado de su evolución temporal.

### **3.4. Técnicas e instrumentos**

#### **Técnicas**

La presente investigación llevará a cabo técnicas de estimación econométrica y técnicas análisis estadístico, eso quiere decir que se estimarán mediante métodos econométricos un modelo al cual se le aplicarán pruebas de confiabilidad y validez estadística y econométrica en las que se utilizará el estadístico F, el estadístico t, el coeficiente de correlación, el coeficiente de determinación  $R^2$ , el estadístico de Durbin-Watson, etc.

#### **Instrumentos**

Los instrumentos a emplear en esta investigación serán tablas de datos generados con el uso del software Stata, gráficos estadísticos generados con la ayuda de los software Stata y Excel. Para la obtención de la diversa información plasmada en la investigación, se recurrieron a páginas web de repositorios, artículos, diversas investigaciones, etc.

Específicamente, para la obtención de los datos a procesar y a analizar en esta investigación, se ha consultado el portal web de datos del Banco Central De Reserva Del Perú (BCRPdata)

### **3.5. Procesamiento y análisis**

En esta sección se describe teóricamente la metodología de procesamiento de los datos obtenidos mediante los instrumentos ya detallados.

En primer lugar, estas observaciones, como se indicó anteriormente, se encuentran trabajadas en trimestres, sin embargo, no todas las series se encontraron expresadas de manera trimestral, (como lo fueron el IPC y el EMBIG que se encontraron registradas mensualmente) estas series, fueron transformados mediante promedios a trimestres para así poder trabajarlas.

En segundo lugar, fue fundamental garantizar que todas las series utilizadas compartieran el mismo año base para asegurar la coherencia de los datos.

Por ello, variables como la Inversión Extranjera Directa (IED), el Producto Bruto Interno (PBI) y la renta de factores, que originalmente estaban expresadas en distintos años base, fueron ajustadas mediante un proceso de deflactación para llevarlas todas al año base 2021. Este año fue seleccionado porque ya correspondía al Índice de Precios al Consumidor (IPC), que sirvió como referencia central.

Asimismo, para calcular el ratio de apertura comercial, se procedió a deflactar las series de importaciones y exportaciones, homogenizándolas también al año base 2021. Una vez ajustadas, estas series se utilizaron para calcular dicho indicador, dividiendo el valor de las importaciones y exportaciones combinadas entre el PBI ajustado al mismo año base, lo que garantizó la consistencia y comparabilidad de los resultados obtenidos.

En lo que respecta al procesamiento de datos y su estimación econométrica, el método utilizado para estimar los resultados será ARDL (Autoregressive Distributed Lag o Modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos) que se utilizará con el fin de estudiar la relación de las variables a lo largo del tiempo, es decir no solo en el corto plazo, sino también a largo plazo.

La metodología ARDL fue elegida por su capacidad para manejar series con diferentes órdenes de integración, como  $I(0)$  e  $I(1)$ , o una combinación de ambas, aunque no es aplicable en el caso de series  $I(2)$ . También destaca por generar estimaciones más precisas para identificar relaciones a largo plazo cuando las muestras son reducidas. Finalmente, su implementación es más sencilla, ya que permite estimarse mediante mínimos cuadrados ordinarios una vez definido el número óptimo de rezagos.

Para la aplicación de esta metodología, se tendrá que empezar identificando el orden de integración de cada una de las variables, para ello se realizará la siguiente prueba econométrica:

## Test de Dickey Fuller Aumentado

Esta prueba permite examinar la presencia de raíz unitaria en las variables. Y nos ayudará a encontrar el nivel de integración de las variables. Su aplicación es crucial porque las series no estacionarias pueden llevar a regresiones espurias. Si se rechaza la hipótesis nula, se puede concluir que la serie es estacionaria y proceder con el análisis sin riesgo de obtener relaciones espurias.

*H<sub>0</sub>: La variable contiene raíz unitaria (No es estacionaria)*

*H<sub>1</sub>: La variable fue generada por un proceso estacionario*

Si  $p - value > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $p - value < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$\alpha = 0.05$

Una vez que se identifique el orden de integración de las variables y se compruebe que se puede trabajar con esta metodología, será necesario identificar los rezagos óptimos para la estimación considerando los criterios de Schwarz (BIC) y Akaike (AIC).

Una vez estimado el modelo se debe corroborar que las variables cointegran. "En términos económicos, dos variables están cointegradas si existe una relación de largo plazo, o de equilibrio, entre ambas" (Gujarati & Porter, 2010). La prueba econométrica que será usada para comprobar la cointegración de las variables será la siguiente:

## Test de límites para Cointegración

Esta prueba es particularmente relevante en modelos ARDL para determinar si existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables.

El test examina si las variables están cointegradas independientemente de si son  $I(0)$  o  $I(1)$ . La prueba compara el estadístico F calculado con valores críticos de límites superior e inferior. Si el estadístico F cae por encima del

límite superior, se confirma la existencia de cointegración, lo que valida la estimación de relaciones tanto de corto como de largo plazo entre las variables

Una vez que se ha estimado el modelo y comprobado su cointegración se pasará a aplicar pruebas de validez estadística y econométrica, con la finalidad de evaluar la consistencia y la robustez de los resultados obtenidos.

Estas pruebas permitirán verificar si los supuestos del modelo, como la ausencia de autocorrelación, heterocedasticidad y multicolinealidad, se cumplen adecuadamente. Además, se analizará la normalidad de los residuos y la estabilidad de los parámetros a lo largo del tiempo, asegurando que las relaciones estimadas sean confiables y representativas.

De acuerdo con los objetivos planteados, este análisis es fundamental para garantizar la validez de las conclusiones que se vayan a obtener y la aplicabilidad de las políticas o recomendaciones derivadas del modelo.

### **Pruebas de validez estadística:**

#### **Prueba F de significancia global**

Esta prueba evalúa la significancia estadística conjunta de todas las variables explicativas incluidas en el modelo ARDL.

Un estadístico F significativo indica que el modelo en su conjunto tiene poder explicativo y que las variables seleccionadas son relevantes para explicar el comportamiento de la variable dependiente. Es particularmente útil para validar la especificación general del modelo antes de interpretar coeficientes individuales.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0.$$

$$H_1: \text{Al menos un } \beta_i \neq 0.$$

Si  $p > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $p < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$$\alpha = 0.05$$

### **Prueba t de significancia individual**

Esta prueba se aplicará a cada coeficiente estimado del modelo ARDL, incluyendo tanto los términos contemporáneos como los rezagados. Evaluará la significancia estadística individual de cada variable explicativa y sus rezagos.

Los valores t significativos indicarán qué variables y rezagos tienen un impacto estadísticamente significativo sobre la variable dependiente, permitiendo identificar los factores más relevantes en las dinámicas de corto y largo plazo.

$$H_0: \beta = 0.$$

$$H_1: \beta \neq 0.$$

Si  $p > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $p < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$$\alpha = 0.05$$

### **R-cuadrado y R-cuadrado ajustado**

El R-cuadrado mide la proporción de la varianza en la variable dependiente que es explicada por las variables independientes del modelo ARDL. Un valor más cercano a 1 indica un mejor ajuste del modelo a los datos.

El R-cuadrado ajustado modifica esta medida para tener en cuenta el número de variables explicativas incluidas, penalizando la inclusión de variables que no mejoran sustancialmente el poder explicativo del modelo. Estas medidas son particularmente útiles para evaluar la capacidad predictiva del modelo y su bondad de ajuste.

### **Pruebas de validez econométrica:**

#### **Test de Shapiro Wilk**

Esta prueba se emplea para verificar si los residuos del modelo siguen una distribución normal, lo cual es un supuesto importante para la validez de las

inferencias estadísticas. La normalidad de los residuos es especialmente importante para la validez de los intervalos de confianza y las pruebas de hipótesis sobre los parámetros del modelo.

*H<sub>0</sub>: Los datos se distribuye de manera normal.*

*H<sub>1</sub>: Los datos no se distribuyen de manera normal.*

Si  $p > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $p < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$\alpha = 0.05$

### **Test de Breush pagan para heterocedasticidad**

Este test se utiliza para examinar si la varianza de los errores es constante (homocedasticidad) a lo largo de todas las observaciones. La heterocedasticidad puede llevar a estimadores ineficientes y errores estándar incorrectos.

*H<sub>0</sub>: Residuos con Varianza homocedástica.*

*H<sub>1</sub>: Residuos con Varianza no homocedástica.*

Si  $p > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $p < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$\alpha = 0.05$

### **Test de Breush pagan para autocorrelación**

Esta prueba es esencial en series temporales para detectar si existe correlación serial entre los errores del modelo. La autocorrelación puede resultar en estimadores ineficientes y errores estándar sesgados. La presencia de autocorrelación podría requerir la especificación de un modelo que incorpore explícitamente esta estructura de dependencia temporal.

*H<sub>0</sub>: No existe autocorrelación*

*H<sub>1</sub>: Existe autocorrelación*

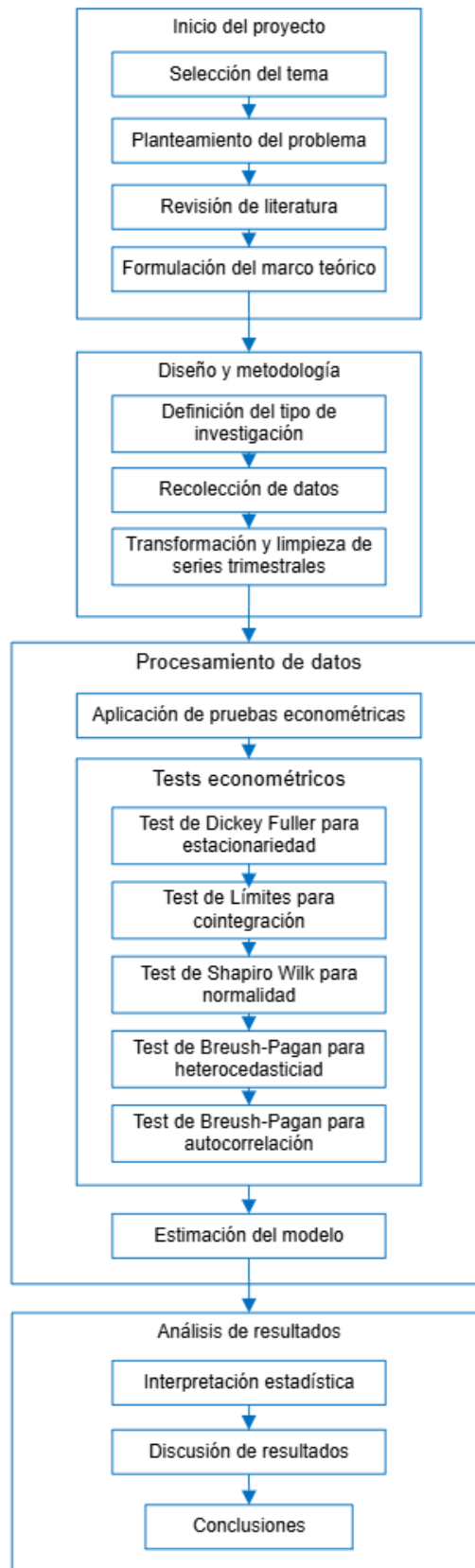
Si  $pchi2 > \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis nula

Si  $pchi2 < \alpha$  ---- No se puede rechazar la hipótesis alternativa

$\alpha = 0.05$

**Figura 21**

*Esquema del procedimiento del proyecto*



### 3.6. Modelo teórico-matemático

Tras un exhaustivo análisis de la literatura y las teorías relacionadas con los determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED), se decidió formular un modelo teórico matemático fundamentado en la Teoría de los Factores de Atracción Externos. Esta teoría destaca que aspectos como el tamaño de la economía receptora, el nivel de apertura comercial y ciertos factores externos, como el desempeño económico y el riesgo asociado a la inversión, desempeñan un papel crucial en la atracción de flujos de capital extranjero. Estos elementos son determinantes porque afectan directamente la confianza de los inversionistas, y por ello han sido seleccionados como variables clave para estructurar el modelo.

Además, se incorporaron variables adicionales basadas en la evidencia empírica revisada en investigaciones anteriores, como la inflación y la renta de factores, que han demostrado tener una influencia significativa en los flujos de IED. Estas variables complementan el enfoque teórico y enriquecen la robustez del modelo, permitiendo capturar mejor las dinámicas que subyacen en las decisiones de inversión extranjera.

Con base en estos fundamentos teóricos y empíricos, el modelo matemático propuesto se plantea de la siguiente manera:

$$IED = (PIB(+), RF(-), AC(+), INF(-), EMBIG(-))$$

Donde:

*PIB* : Producto bruto interno. (Tamaño de la economía)

*RF* : Renta de factores

*AC* : Apertura comercial

*INF* : Inflación

*EMBIG* : Índice riesgo país

### 3.7. Modelo econométrico

De acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior, el modelo econométrico se formula empleando la metodología ARDL, que ofrece la ventaja de ser estimado mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO) una vez que se han determinado los rezagos óptimos.

Esta flexibilidad permite analizar relaciones dinámicas y de largo plazo entre las variables, asegurando la robustez de los resultados. El modelo se define de la siguiente manera:

$$IED_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 PIB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 RF_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 AC_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 INF_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_5 EMBIG_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$0 < \alpha_1, \text{ y } \alpha_3 ; \alpha_2, \alpha_4 \text{ y } \alpha_5 < 0$$

Donde:

$PIB_t$  : Tamaño de la economía en el tiempo  $t$ .

$RF_t$  : Renta de factores en el tiempo  $t$ .

$AC_t$  : Apertura comercial en el tiempo  $t$ .

$INF_t$  : Inflación en el tiempo  $t$ .

$EMBIG_t$ : Índice riesgo país en el tiempo  $t$ .

$\varepsilon_t$  : Término de error estocástico

$\alpha_0$  : Término constante

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$  : Parámetros del modelo.

### **Descripción los parámetros y su relación esperada con la variable dependiente**

$(0 < \alpha_1)$  Un incremento del Producto Bruto interno (es decir, que se aumenta el tamaño de la economía) generará un impacto positivo en la atracción y entrada de flujos de Inversión Extranjera Directa.

$(0 > \alpha_2)$  Si se observa una menor Renta de los Factores, significa que lo que se paga por invertir en el Perú es mayor que el ingreso de las inversiones en el exterior (es decir se les paga más a los inversionistas, lo que mejora la mirada de los inversionistas hacia el Perú), de acuerdo con la evidencia empírica, esto impactará positivamente en la atracción de capital e inversiones extranjeras, eso quiere decir que esta variable contribuye al aumento de entrada de flujos de Inversión Extranjera Directa.

$(0 < \alpha_3)$  Si se da un aumento del nivel de apertura comercial, se esperará, de acuerdo a la teoría, que contribuya positivamente en la atracción de flujos de Inversión Extranjera Directa, y por lo tanto favorezca el aumento de la entrada de estos flujos.

$(0 > \alpha_4)$  Un incremento en la inflación del país, representará un impacto negativo sobre las expectativas y la confianza de los inversionistas, por ello la atracción de flujos de capital extranjero se ve afectada y por lo tanto la entrada de IED se vería reducida.

$(0 > \alpha_5)$  Si el Índice de Riesgo País aumenta, esto representará un impacto negativo en la atracción de IED, ya que los inversionistas se verán expuestos a un nivel más de riesgo, por lo tanto, la entrada de flujos de Inversión Extranjera Directa se vería reducida.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

Antes de proceder con la estimación mediante la metodología ARDL, es fundamental verificar el orden de integración de las variables. Si bien el modelo ARDL es flexible y puede manejar series integradas de orden cero  $I(0)$  o uno  $I(1)$ , es crucial asegurarse de que ninguna variable presente integración de orden dos  $I(2)$  o superior, ya que en estos casos las pruebas F pierden su validez estadística. Para garantizar esto, se implementan las pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentada (ADF) y Phillips-Perrón (PP), cuyos resultados se detallan en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Pruebas de Raíz unitaria*

Variable	Prueba DFA		Prueba P-Perrón		Conclusión	
	Nivel	Primera diferencia	Nivel	Primera diferencia	Nivel	Primera diferencia
IED	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Estacionario	Estacionario
PBI	0.6657	0.0000	0.8278	0.0000	No estacionario	Estacionario
RF	0.0785	0.0000	0.0802	0.0000	No estacionario	Estacionario
AC	0.1681	0.0000	0.1072	0.0000	No estacionario	Estacionario
INF	0.0184	0.0000	0.0212	0.0000	Estacionario	Estacionario
EMBIG	0.1175	0.0000	0.0780	0.0000	No estacionario	Estacionario

*Ho: La variable contiene raíz unitaria (No es estacionaria)*

Los resultados de las pruebas de raíz unitaria presentados en la Tabla 5 revelan patrones distintos de integración entre las variables analizadas. Por un lado, la Inversión Extranjera Directa (IED) y la Inflación (INF) muestran evidencia clara de estacionariedad en niveles, con niveles de significancia del 1% y 5% respectivamente, lo que las clasifica como variables integradas de orden cero  $I(0)$ . Por otro lado, las variables PBI, Renta de factores (RF), Apertura Comercial (AC) y EMBIG no presentan evidencia suficiente para

rechazar la hipótesis nula. No obstante, al evaluar sus primeras diferencias, estas últimas variables exhiben estacionariedad, lo que permite clasificarlas como integradas de orden uno  $I(1)$ .

De esta manera, los resultados confirman que ninguna de las variables analizadas presenta integración de orden dos  $I(2)$ , cumpliendo así con el requisito fundamental para la aplicación válida del modelo ARDL y sus pruebas F asociadas.

Ahora, la estimación del modelo ARDL requiere, como paso inicial, que se determine el número óptimo de rezagos para cada variable, denotados como  $p$  para la variable dependiente y  $q_1, q_2, q_3$  para las variables explicativas. Esta estructura de rezagos, expresada en la forma  $(p; q_1, q_2, q_3)$ , se selecciona mediante la evaluación comparativa de los criterios de información de Akaike (AIC) y Schwarz (BIC), los cuales permiten identificar la especificación más adecuada del modelo.

En el presente estudio se ha optado por utilizar el criterio de información de Schwarz (BIC) para la selección del modelo ARDL, considerando las características específicas de los datos: una muestra de 44 observaciones y 5 variables explicativas. Esta elección se fundamenta en que el BIC aplica una penalización más rigurosa a la incorporación de parámetros adicionales, lo cual resulta particularmente apropiado dado el tamaño muestral relativamente pequeño y la cantidad de variables explicativas involucradas. Esta característica del BIC ayuda a prevenir el sobreajuste y mantiene un ratio saludable entre observaciones y parámetros, especialmente relevante en modelos ARDL donde cada variable puede incorporar múltiples rezagos. Además, el criterio BIC nos permite obtener un modelo más parsimonioso que mantiene el poder explicativo esencial mientras conserva suficientes grados de libertad, lo que resulta crucial para la robustez y confiabilidad de las estimaciones en muestras pequeñas como la presente.

A continuación, en la tabla 6 se muestran los criterios AIC y BIC con sus respectivos rezagos óptimos.

**Tabla 6**

*Cantidad óptima de rezagos*

Criterio	Rezagos óptimos
<b>AKAIKE (AIC)</b>	(4,4,2,0,2,0)
<b>SCHWARZ (BIC)</b>	(1,4,0,0,1,0)

Con el criterio de información establecido para el número óptimo de rezagos, resulta imperativo verificar si existe una relación de equilibrio a largo plazo (cointegración) entre las variables analizadas. Esta verificación se realiza mediante el bounds test o prueba de límites, que utiliza el estadístico F para evaluar la hipótesis de significancia conjunta de los coeficientes asociados a las variables rezagadas en niveles dentro de la especificación ARDL. Esta prueba resulta fundamental para validar la existencia de una relación estable y duradera entre las variables del modelo.

**Tabla 7**

*Test de límites para cointegración*

Criterio	Modelo	F y t statistic	AI 10%		AI 5%		AI 1%		p-value		Resultado	
			Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior		
<b>AIC</b>	<b>ARDL (4,4,2,0,2,0)</b>	F	8.014	2.420	3.872	2.950	4.623	4.252	6.449	0.000	0.003	<b>Cointegración</b>
		t	-5.139	-2.434	-3.741	-2.816	-4.201	-3.599	-5.147	0.000	0.010	
<b>BIC</b>	<b>ARDL (1,4,0,0,1,0)</b>	F	22.782	2.467	3.791	2.985	4.490	4.233	6.161	0.000	0.000	<b>Cointegración</b>
		t	-8.882	-2.502	-3.810	-2.866	-4.245	-3.610	-5.133	0.000	0.000	

En la Tabla 7, se pueden observar los resultados de la prueba de límites para los modelos según los criterios AIC y BIC, los cuales arrojan que en ambos modelos existe una relación de largo plazo (cointegración) debido a que el valor del F estadístico es mayor que el límite superior al nivel de significancia del 1% para cada caso. Sin embargo, se puede observar una diferencia de significancia con respecto al p-value, en el que el modelo BIC

muestra ser más significativo al nivel del 1%. Entonces este modelo es el que presenta mayor robustez en cuanto a la cointegración

Si bien la prueba de límites proporciona una evidencia inicial sobre la existencia de cointegración, la validación rigurosa de las relaciones de equilibrio a largo plazo requiere un análisis más exhaustivo. Este se logra mediante la estimación del Modelo de Corrección de Errores (MCE), que permite no solo confirmar la robustez de las relaciones de largo plazo identificadas, sino también examinar la dinámica de ajuste hacia dicho equilibrio. Esta metodología complementaria resulta fundamental para obtener una comprensión más profunda y confiable de las interrelaciones temporales entre las variables del modelo.

**Tabla 8**

*Modelo de corrección de errores (Criterio BIC)*

<b>Prueba</b>	<b>Coficiente</b>	
Coef. Determinación R <sup>2</sup>	0.8614	
R <sup>2</sup> Ajustado	0.8070	
Root MSE	718.6967	
<b>Variable</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Prob &gt; t</b>
<b>ADJ</b>		
IED (L1)	-1.011812	0.000***
<b>LR</b>		
PBI	-0.0562502	0.013**
RF	-0.9144278	0.000***
AC	65635.31	0.000***
INF	-346.5897	0.365
EMBIG	4.72461	0.337
<b>SR</b>		
PBI (D1)	-0.0168234	0.653
PBI (LD)	-0.0430542	0.316
PBI (L2D)	-0.0650976	0.104
PBI (L3D)	-0.1377035	0.001***
INF (D1)	12.8445	0.048**
Cons	-3124.173	0.025**

(\*\*\*) Al 1%, 5%, 10% de significancia estadística

(\*\*) Al 5%, 10% de significancia estadística

(\*) Al 10% de significancia estadística

Los hallazgos derivados de la estimación del Modelo de Corrección de Errores (MCE) se detallan en la Tabla 8. Un elemento crucial de estos resultados es el coeficiente de corrección de error ADJ (Adjustment term o Término de ajuste), el cual exhibe el signo negativo esperado y es estadísticamente significativo al nivel del 1%. Esta evidencia confirma robustamente la existencia de una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables del modelo y valida el proceso de cointegración previamente identificado.

El coeficiente es -1.011812, lo que indica una alta tasa de convergencia a largo plazo hacia el equilibrio, lo que significa que aproximadamente el 101.18% del desequilibrio se corrige cada trimestre. Esto implica que, en promedio, el desequilibrio se resuelve completamente en 0.988 trimestres, lo que equivale a 2.97 meses o alrededor de 2 meses y 29 días.

De esta manera, se valida el resultado obtenido en test de límites, se sugiere que la relación de largo plazo entre las variables es sólida y estable.

Después de confirmar la relación de cointegración del modelo, se procede a ejecutar el modelo ARDL. Los resultados de la estimación del modelo que se presentan en la Tabla 9, de acuerdo con ello podemos realizar la contrastación correspondiente de las hipótesis planteadas.

**Tabla 9**

*Estimación del modelo ARDL*

<b>Prueba</b>	<b>Coeficiente</b>	
Prob > F	0.0000	
Coef. Determinación R <sup>2</sup>	0.7509	
R <sup>2</sup> Ajustado	0.6530	
<b>Variable</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Prob &gt; t</b>
IED (L1)	-0.0118116	0.918
PBI	-0.073738	0.066
PBI (L1)	-0.0262308	0.575
PBI (L2)	-0.0220434	0.640
PBI (L3)	-0.0726059	0.120
PBI (L4)	0.1377035	0.001***

RF	-0.9252286	0.000***
AC	664.1057	0.000***
INF	262.1611	0.361
INF (L1)	-612.8445	0.048**
EMBIG	4.780415	0.321
Cons	-3124.173	0.025**

(\*\*\*) Al 1%, 5%, 10% de significancia estadística

(\*\*) Al 5%, 10% de significancia estadística

(\*) Al 10% de significancia estadística

Finalmente, de acuerdo con los coeficientes obtenidos, la ecuación del modelo ARDL estimado es:

$$\begin{aligned}
 IED_t = & -3124.173 - 0.0118 \cdot IED_{t-1} - 0.0737 \cdot PBI_t - 0.0262 \cdot PBI_{t-1} \\
 & - 0.0220 \cdot PBI_{t-2} - 0.0726 \cdot PBI_{t-3} + 0.1377 \cdot PBI_{t-4} \\
 & - 0.9252 \cdot RF_t + 664.1057 \cdot AC_t + 262.1611 \cdot INF_t \\
 & - 612.8445 \cdot INF_{t-1} + 4.7804 \cdot EMBIG_t + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

Dónde:

$PIB_t$  : Tamaño de la economía en el tiempo  $t$ .

$RF_t$  : Renta de factores en el tiempo  $t$ .

$AC_t$  : Apertura comercial en el tiempo  $t$ .

$INF_t$  : Inflación en el tiempo  $t$ .

$EMBIG_t$ : Índice riesgo país en el tiempo  $t$ .

$\varepsilon_t$  : Término de error estocástico

En su especificación compacta:

$ARDL(1,4,0,0,1,0)$ :

$$IED_t = f(IE D_{t-1}, PBI_t, \dots, PBI_{t-4}, RF_t, AC_t, INF_t, INF_{t-1}, EMBIG_t)$$

**Resultados para la hipótesis específica N° 01:** Un mayor tamaño de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

Para el tamaño de la economía medido a través del PBI, el modelo considera 4 rezagos. De estos, solo el cuarto rezago resultó altamente significativo al nivel de 1% ( $p = 0.001$ ) de significancia estadística, lo que nos indica la relevancia de la variable para el modelo, además, el signo del coeficiente de esta resultó positivo, tal como se esperaba de acuerdo con la teoría económica.

El coeficiente de esta variable resultó ser 0.1377035 lo que nos indica que cuando el PBI con un rezago de 4 periodos aumenta en 1 millón de dólares, la Inversión extranjera directa sufrirá un aumento de aproximadamente 0.1377 millones de dólares.

Los demás rezagos no son estadísticamente significativos. Por lo tanto, existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis N° 01, destacando el efecto positivo del tamaño de la economía en la IED.

**Resultados para la hipótesis específica N° 02:** Una menor renta de factores determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

El coeficiente de la Renta de factores representa las utilidades pagadas a la inversión en el extranjero, se encuentra medido a través del ingreso primario, y mientras más negativa sea este, mayor es la Renta de factores.

El coeficiente estimado en el modelo arroja un signo negativo (-0.9252286) que coincide con la relación esperada de acuerdo con la teoría económica, ya que mayores pagos al exterior (renta de factores) pueden desincentivar la entrada de nuevas inversiones. Esto nos indica que si la Renta de factores se reduce en 1 millón de dólares, la IED aumentará en aproximadamente 0.952 millones de dólares.

Adicionalmente, este coeficiente resulta altamente significativo estadísticamente al nivel de 1%. Por todo lo expuesto, es que la hipótesis específica N° 02 se acepta.

**Resultados para la hipótesis específica N° 03:** Un mayor nivel de apertura de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

El nivel de apertura comercial resultó ser altamente significativo para el modelo al nivel de 1% de significancia estadística, y obtuvo el signo esperado en relación con la teoría económica.

El coeficiente positivo y su alta significancia estadística respaldan esta hipótesis, indicando que una mayor apertura económica tiene un impacto positivo sustancial en la atracción de inversión extranjera directa. Por lo que se la hipótesis específica N° 03 es aceptada.

Este coeficiente se puede interpretar de la siguiente manera: Si el nivel de apertura comercial aumenta en 1 punto porcentual entonces la Inversión extranjera directa experimentará un aumento de 664.1 millones de dólares.

**Resultados para la hipótesis específica N° 04:** Una menor inflación determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

El coeficiente estimado para la Inflación medido a través de la tasa de inflación trimestral resultó significativo estadísticamente al nivel del 5% de significancia estadística ( $p = 0.048$ ). Adicionalmente, el signo de este coeficiente resultó negativo, lo nos indica que, una disminución en la inflación del período anterior en 1 punto porcentual está asociada con un aumento de aproximadamente 612 millones de dólares en la IED.

El coeficiente negativo y significativo respalda la hipótesis, ya que menores niveles de inflación mejoran el entorno macroeconómico, haciéndolo más atractivo para los inversionistas extranjeros. Por lo tanto, la hipótesis específica N° 04 es aceptada.

**Resultados para la hipótesis específica N° 05:** Un menor riesgo país determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.

El coeficiente del EMBIG que representa la variable del riesgo país, resultó no ser significativo estadísticamente al ser su p-valor igual a 0.321. Además, no se obtuvo el signo esperado, es decir la relación esperada con la Inversión extranjera directa, no se encuentra de acuerdo a la teoría y evidencia empírica.

Este coeficiente resultó ser 4.7804, lo que significaría que si el Índice del Riesgo país aumentara en un punto básico, la inversión extranjera directa experimentarían un aumento de aproximadamente de 4.78 millones de dólares. Sin embargo, su nivel de significancia implica que no hay evidencia suficiente para concluir que el riesgo país tiene un impacto relevante sobre la IED. Por lo tanto, la hipótesis N° 05 es rechazada.

**Resultados para la hipótesis general:** Los determinantes macroeconómicos que incidieron de forma significativa en la inversión extranjera directa en el Perú en el periodo 2012 - 2022, fueron el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, el nivel de inflación, la renta de factores y el riesgo país.

De acuerdo con lo descrito en el contraste de las hipótesis específicas, podemos indicar que casi todas las variables planteadas fueron significativas para el modelo, es decir, no todas ellas determinan la Inversión extranjera directa tal como se esperaba.

Las variables que resultaron significativas para el modelo y que determinaron la IED en el Perú en el periodo 2012 – 2022, fueron el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, la renta de factores y la inflación. La variable riesgo país, no resultó lo suficientemente significativa para el modelo estimado.

En adición, el modelo estimado resultó válido y altamente significativo, debido a que el estadístico F para el modelo fue de 0.000, y tal como se observa en la tabla 10 el coeficiente de determinación indica que la Inversión extranjera directa es explicada en un 75% por las variables explicativas planteadas.

Así mismo, el modelo cumple con todos los supuestos del método de mínimos cuadrados ordinarios, esto se puede observar en la tabla 6.

**Tabla 10**

*Validación de supuestos del modelo*

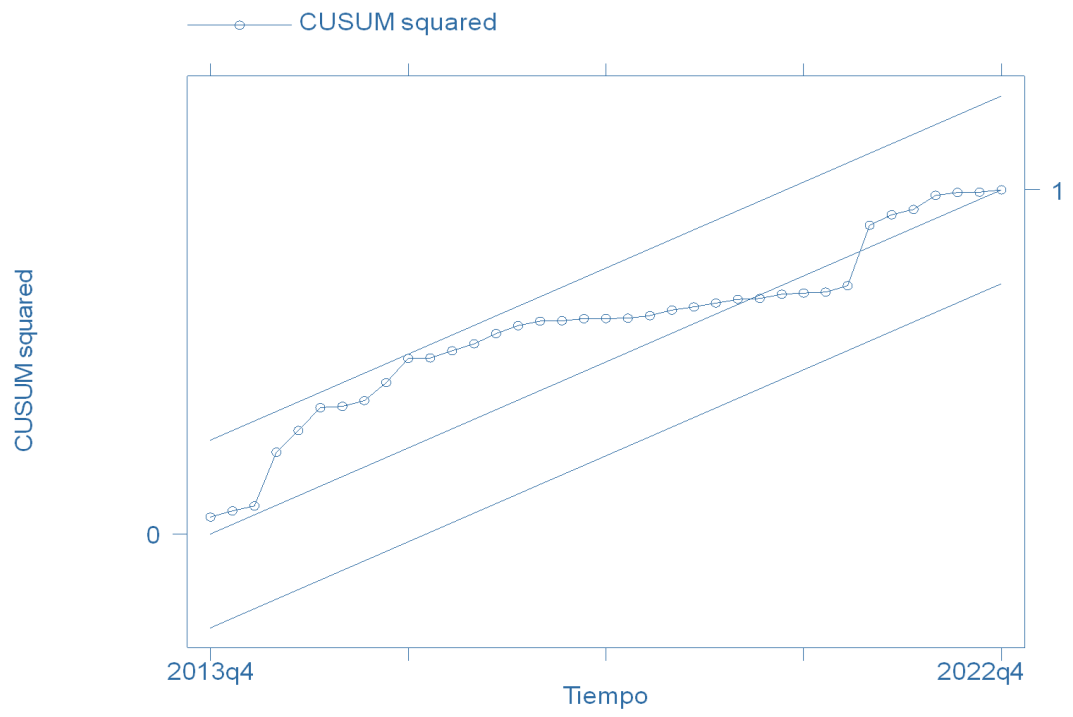
<b>Supuesto</b>	<b>Prueba</b>	<b>Coef/Prob.</b>	<b>Conclusión</b>
Normalidad	Shapiro Wilk	0.13258	Existe normalidad en los residuos
Homocedasticidad	Breush-Pagan	0.9901	Residuos con varianza homocedástica
No autocorrelación	Breush-Pagan	0.9518	No hay evidencia de autocorrelación

Finalmente, para validar la solidez de los resultados econométricos, se implementó la prueba CUSUM cuadrado como método de verificación de la estabilidad estructural del modelo. Esta técnica, que examina la evolución temporal de los coeficientes estimados, permite detectar potenciales quiebres estructurales al evaluar si las variaciones de los parámetros se encuentran contenidas dentro de las bandas críticas del intervalo de confianza.

La representación gráfica de esta prueba, que se puede observar en la Figura 22, no solo confirma la estabilidad de los coeficientes a lo largo del período analizado, ya que los estadísticos CUSUM cuadrado se mantienen dentro de las bandas de significancia al nivel del 5%, sin evidenciar transgresiones de los límites críticos. Este resultado no solo refuerza la robustez y confiabilidad de las estimaciones obtenidas, sino que también consolida la validez general del modelo especificado.

**Figura 22**

*Prueba CUSUM cuadrado*



## 4.2. Discusión

La presente investigación buscó determinar los factores que explicaron a la Inversión extranjera directa en el Perú, para el periodo 2012-2022. Para ello se utilizó la metodología ARDL y en el modelo se incluyeron como variables explicativas: el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, la renta de factores, la inflación y el riesgo país.

De acuerdo con los resultados, se rechazó la hipótesis general en la que se incluyen todas las variables mencionadas anteriormente como determinantes de la IED, porque no todas resultaron serlo. Sin embargo, se cumplió con el objetivo general al identificar que el tamaño de la economía, el nivel de apertura comercial, la renta de factores y la inflación fueron dichos factores determinantes.

A continuación, esto se corrobora discutiendo los principales resultados de este estudio:

El análisis econométrico reveló que el tamaño de la economía, cuantificado a través del Producto Interno Bruto (PIB) real, constituye un factor altamente significativo para atraer inversión extranjera directa (IED). Este hallazgo no solo es robusto y coincide con la teoría económica estudiada, sino que encuentra respaldo sólido en la literatura académica reciente. Este resultado coincide con lo hallado por Ramírez (2019), Rafat y Farahani (2019), Garcidueñas (2020), Ávila-López et al. (2020) y Castro et al. (2023), quienes convergen en conclusiones similares al utilizar el PIB real como indicador del tamaño de mercado, identificándolo sistemáticamente como un determinante clave en sus respectivos modelos econométricos.

La consistencia de estos resultados subraya la importancia de la escala económica como un elemento fundamental para atraer capitales internacionales, sugiriendo que los países con mercados más amplios y dinámicos resultan naturalmente más atractivos para los inversionistas extranjeros.

No obstante, el estudio de Shenai et al. (2020), centrado en países de la antigua Unión Soviética, presenta resultados que no solo difieren de la investigación actual, sino que desafían el enfoque tradicional sobre la Inversión Extranjera Directa (IED). Sus hallazgos se alinean con la teoría del ciclo de vida del producto de Vernon, la cual propone un paradigma alternativo: la IED se orienta hacia mercados más pequeños, atraída primordialmente por ventajas en costos de producción y mano de obra. Esta perspectiva contraintuitiva sugiere que las decisiones de inversión internacional no sólo se fundamentan exclusivamente en el tamaño del mercado, sino que también podrían estar considerando estratégicamente los diferenciales de costos y las oportunidades de optimización productiva en economías de menor escala.

En la investigación, también se buscó determinar si la renta de factores, al representar las utilidades obtenidas por los inversionistas, era uno de los factores determinantes para la IED en el Perú.

Los resultados del estudio no solo permitieron validar la hipótesis específica que proponía una relación inversa, sino que además confirmaron una incidencia estadísticamente significativa de la renta de factores en las entradas de inversión extranjera, con un nivel de significancia del 1% durante el periodo analizado. En esa misma línea, esta conclusión encuentra un respaldo académico sólido en investigaciones previas sobre el contexto peruano, específicamente en los trabajos de Huerta (2016) y Gutiérrez (2018), quienes arribaron a conclusiones similares respecto a la influencia de este factor en la dinámica de la inversión extranjera en el país.

Durante el análisis del periodo de estudio, el nivel de apertura comercial fue otro de los factores que se identificaron como determinantes de la Inversión extranjera directa en el Perú debido a su alta significancia obtenida en la estimación del modelo.

Este hallazgo respaldó la hipótesis específica que establece una relación directa entre la apertura comercial y el volumen de inversión extranjera: a

mayor apertura, mayores entradas de IED, coincidiendo así con la mayor parte de autores que la incluyeron en sus investigaciones como Mistura y Roulet (2019), Rafat y Farahani (2019), Vasilyeva y Mariev (2021), y Ashurov et al. (2020) en la revisión internacional; en los estudios latinoamericanos tenemos a Elizalde (2022) y en los nacionales a Castañeda (2020). No obstante, es importante señalar que no existe un consenso absoluto, estudios como los de Ngo et al. (2020), Shenai et al. (2020) y de Huerta (2016), presentaron resultados divergentes, evidenciando una relación negativa entre apertura comercial e inversión extranjera, lo que subraya la complejidad y contextualidad de este fenómeno económico.

Ahora, en el caso de la tasa de Inflación, calculada a través de la variación trimestral del Índice de Precios al Consumidor (IPC), resultó ser un factor determinante de la Inversión Extranjera Directa (IED) con un coeficiente estadísticamente significativo. Esto coincide con resultados en otros estudios como los de López (2021) y Gutiérrez (2018) en los que la tasa de inflación emergió como uno de los factores más significativos para la atracción de capital extranjero.

Los resultados corroboraron la hipótesis planteada: a menor tasa de inflación, mayores entradas de IED. Esta relación inversa se sustenta tanto en la teoría económica como en la evidencia empírica de investigaciones previas, destacando los trabajos de Rafat y Farahani (2019), Ngo et al. (2020), Gil et al. (2013) quienes documentaron consistentemente el impacto negativo de la inflación en los flujos de inversión extranjera.

Sin embargo, el panorama académico no es completamente uniforme. Investigaciones en contextos latinoamericanos, como los estudios de Vasilyeva y Mariev (2021), Ávila-López et al. (2020), Castillo et al. (2020) y Tomalá-Quesada et al. (2021), revelaron una perspectiva diferente, encontrando un impacto no significativo de la inflación en las entradas de IED. Esta variabilidad subraya la complejidad de los determinantes de la

inversión extranjera y la importancia de considerar las especificidades de cada contexto económico.

Finalmente, al abordar los resultados de la variable Riesgo país encontramos que no se pudo aceptar la hipótesis específica que planteaba una relación inversa entre el índice de riesgo país y las entradas de inversión extranjera directa (IED). Esto se debe a que el coeficiente estimado presentó un signo positivo, contrario a lo esperado inicialmente. Este resultado coincide con los hallazgos de la investigación de López (2021), quien también identificó un efecto positivo del riesgo país sobre la IED en el caso de Perú.

No obstante, es importante destacar que esta variable no resultó estadísticamente significativa en nuestro modelo, dado que su p-valor fue superior al nivel crítico adoptado. Por esta razón, no es posible afirmar que el riesgo país haya sido un factor determinante de las entradas de IED durante el período analizado (2012-2022). Estos resultados están en línea con las conclusiones obtenidas por Tomalá-Quesada et al. (2021) y Gutiérrez (2018) quienes también encontraron que el riesgo país no tuvo un impacto significativo en la IED. Asimismo, López (2021) señaló que, si bien el EMBIG presentó un efecto positivo, su significancia estadística fue muy baja en comparación con otras variables.

Por otro lado, estudios como el de Mata (2020) , que empleó un modelo de corrección de errores vectoriales (VEC) con una muestra más amplia, lograron identificar una significancia considerable para esta variable, sugiriendo que el riesgo país sí pudo haber sido relevante en otros contextos o periodos. De manera similar, Elizalde et al. (2022) mediante el uso de modelos ARIMA, encontraron que el riesgo país fue un factor significativo y determinante para explicar la IED en México.

Esto evidencia que el impacto del riesgo país en las entradas de IED puede variar dependiendo del contexto económico, la metodología empleada y las características específicas del mercado analizado.

## V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que las variables: tamaño de la economía medido a través del PBI real, el nivel de apertura comercial, la renta de factores y la inflación se identificaron como los factores macroeconómicos que incidieron significativamente en la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 – 2022. La variable riesgo país, no fue una variable que incidió en la IED, debido a que no resultó lo suficientemente significativa para el modelo estimado.
2. El tamaño de la economía medido a través del PBI real, fue una variable que resultó significativa estadísticamente al nivel de 1%, en la determinación de la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022. Además, se tiene que, si el PBI con un rezago de 4 periodos aumenta en 1 millón de dólares, la Inversión extranjera directa sufrirá un aumento de aproximadamente 0.1377 millones de dólares.
3. La renta de factores, medida a través del ingreso primario, resultó ser un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 – 2022, debido a que el coeficiente de esta variable resultó ser altamente significativo para la estimación del modelo, al nivel de 1%. Por lo tanto, si la Renta de factores se reduce en 1 millón de dólares, la IED aumentará en aproximadamente 0.952 millones de dólares.
4. El nivel de apertura de la economía, medido a través del ratio resultante de la suma de importaciones y exportaciones entre el PBI real, fue una variable que resultó significativa estadísticamente al nivel de 1% en la estimación del modelo, por lo que se puede decir que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 - 2022. Entonces, se dice que, si el nivel de apertura comercial aumenta en 1 punto porcentual entonces la Inversión extranjera directa experimentará un aumento de 664.1 millones de dólares.

5. Se pudo identificar a la inflación como un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 – 2022, debido a que en la estimación del modelo el coeficiente de esta variable resultó significativo al nivel de 5%. Adicionalmente, se puede decir que, una disminución en la inflación del período anterior en 1 punto porcentual está asociada con un aumento de aproximadamente 612 millones de dólares en la IED.
  
6. No se puede afirmar que el riesgo país fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012 – 2022, ya que su nivel significancia implica que no hay evidencia suficiente para concluir que el riesgo país tiene un impacto relevante sobre la IED, al ser su p-valor igual a 0.321.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Diseñar una política económica integral que priorice la estabilidad del PBI real, promueva activamente la apertura comercial, optimice la gestión de la renta de factores y mantenga un control efectivo de la inflación.
2. Implementar políticas económicas de crecimiento sostenible que fortalezcan el PBI a mediano plazo (considerando el rezago de 4 periodos identificado). Esto implica inversión en infraestructura, desarrollo de capital humano e innovación tecnológica que generen efectos multiplicadores en la economía. Se debe comunicar eficazmente a potenciales inversores extranjeros las proyecciones de crecimiento económico para los próximos años, destacando la estabilidad macroeconómica de Perú.
3. Revisar y optimizar los marcos regulatorios relativos a la repatriación de utilidades y la tributación sobre dividendos para empresas extranjeras. Dado que una reducción en la renta de factores está asociada a un aumento significativo en la IED, se podría considerar implementar incentivos temporales y focalizados que permitan la reinversión de utilidades en sectores estratégicos, generando un círculo virtuoso donde la IED inicial produzca más inversión en el país.
4. Considerando que cada punto porcentual de apertura comercial genera un aumento sustancial en la IED, se recomienda profundizar la política de apertura comercial a través de la negociación de nuevos acuerdos comerciales y la optimización de los existentes. Se debe trabajar en la eliminación de barreras no arancelarias, la simplificación de trámites aduaneros y la armonización regulatoria con los principales socios comerciales.

5. Fortalecer la capacidad técnica del Banco Central para mantener la estabilidad de precios, considerando que la reducción de la inflación tiene un impacto considerable en la atracción de IED. Complementariamente, desarrollar mecanismos que permitan aislar proyectos de inversión extranjera de los efectos de la volatilidad inflacionaria, como contratos con cláusulas de ajuste o instrumentos financieros de cobertura, podría hacer al Perú más atractivo incluso en periodos de presiones inflacionarias globales.
  
6. Teniendo en cuenta que la Inversión Extranjera directa en el Perú no parece estar significativamente influenciada por factores de estabilidad financiera, como el EMBIG, sino más bien por variables macroeconómicas que reflejan el potencial de rentabilidad para los inversionistas; se recomienda que futuros estudios consideren incluir variables como la tasa de interés, retornos sectoriales, precios internacionales de minerales u otros indicadores relacionados, que sirvan como referencia del retorno esperado para los inversionistas extranjeros.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aching Guzmán, C. (2006). *Matemáticas Financieras para toma de decisiones empresariales*. (J. C. Martínez Coll, Ed.) Serie Mypes.  
[https://www.adizesca.com/site/assets/me-matematicas\\_financieras\\_para\\_toma\\_de\\_decisiones\\_empresariales-ca.pdf](https://www.adizesca.com/site/assets/me-matematicas_financieras_para_toma_de_decisiones_empresariales-ca.pdf)
- Aguilar Huerta, I. (2006). Planteamientos básicos del enfoque OLI y nuevas estrategias de las corporaciones transnacionales. *Revista De La Facultad De Economía-Buap, VIII(24)*, 77-91.  
<https://www.redalyc.org/pdf/376/37602405.pdf>
- Ashurov, S., Abdullah Othman, A. H., Bin Haron, R., & Bin Rosman, R. (30 de junio de 2020). The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM). *Russian Journal of Economics(6)*, 162 - 176.
- Ávila-López, L. A., Galván-León, J. A., & Zayas-Márquez, C. (septiembre - diciembre de 2020). Determinantes de la inversión extranjera directa china en latinoamérica. *Quipukamayoc, 28(58)*, 43-49.
- BCRP. (2018). *VI. Inflación*. Guía Metodológica de la Nota Semanal, BCRP, Lima.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-06.pdf>
- BCRP. (2018). *XII. Balanza de pagos*. Guía Metodológica de la Nota Semanal, Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-12.pdf>
- BCRP. (2019). *Riesgo país de Perú es el más bajo de América Latina*. Nota informativa, Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2019/nota-informativa-2019-04-08.pdf>
- BCRP. (2024). *Glosario - R*. Retrieved 03 de 03 de 2024, from Sitio web del BCRP:  
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/r.html#:~:text=Renta%20de>

%20factores%20(Investment%20income,residente%20frente%20a%20no%20residentes.

Cabell Torres, D., & Villarreal Montes, F. (2018). *Determinantes de la Inversión extranjera directa en el Perú durante 1992-2016*. Universisa San Ignacio de Loyola. Lima.

Cabrera Muñoz, M. N., & Gamarra Vela, E. J. (2022). *Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico de largo plazo de la economía peruana en el período 1980 - 2021*. Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9974/1/REP\\_MARIO.CABRERA\\_EDDIE.GAMARRA\\_IMPACTO.DE.LA.INVERSION.EXTRANJERA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/9974/1/REP_MARIO.CABRERA_EDDIE.GAMARRA_IMPACTO.DE.LA.INVERSION.EXTRANJERA.pdf)

Campana Salgado, L. P., & Pozo Castillo, W. J. (15 de agosto de 2021). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico: análisis peruano de los años 1980 al 2020. *Economía y Negocios*, 3(2), 93–103.  
<https://doi.org/10.33326/27086062.2021.2.1186>

Campos Domínguez, C. A. (2022). *La influencia de la inversión extranjera directa sobre el crecimiento económico del Perú, a lo largo del periodo 2008- 2018*. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María.  
<https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/2290>

Castañeda Aliaga, D. A. (2020). *Impacto del tipo de cambio real y su volatilidad en la Inversión Extranjera Directa en el Perú*. Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias aplicadas, Lima.

Castillo, E., Gonzáles, M., & Zurita, E. (diciembre de 2020). Determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica (2000 - 2017). *Revista Espacios*, 41(50), 299 - 315. [10.48082/espacios-a20v41n50p21](https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n50p21)

Castro Matta, M. D., Cori Illanes, R. A., López Echevarría, N. W., Mohina Rojas, R., & Montañez Moreno, J. A. (2023). *Determinantes de la Inversión Extranjera Directa de los principales países hacia el Perú desde 2000 a*

2020: *Un enfoque basado en Indicadores de Gobernanza*. Universidad ESAN, Lima.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe . (2023). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2023*. Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL. Santiago: Naciones Unidas.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48978/11/S2300390\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48978/11/S2300390_es.pdf)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *La inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2013*. Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL. Santiago de Chile: Naciones Unidas.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36805/1/S1420131\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36805/1/S1420131_es.pdf)

D. S. N° 104 - 2013 - EF. (2013). Declaran de interés nacional y prioritaria la promoción y agilización de la inversión. Diario Oficial El Peruano.  
<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/942129-2>

De Echave C., J. (2018). *Diez años de minería en el Perú 2008-2017*. Lima: Ediciones Nova Print S.A.C. <https://cooperacion.org.pe/wp-content/uploads/2018/04/00-An%CC%83o-2008-2017-FINAL-final.pdf>

Díaz Vázquez, R. (2033). Las teorías de la localización de la inversión extranjera directa: una aproximación. *Revista Galega de Economía*, 12(1), 1-12.

Elizade Guzmán, H. P. (2022). *Determinantes de la Inversión extranjera directa en México. Un análisis de los factores de eficiencia*. Tesis doctoral, INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS, Montecillo, Texcoco.

Elizade Guzmán, H. P. (2022). *Determinantes de la Inversión extranjera directa en México. Un análisis de los factores de eficiencia*. Tesis doctoral,

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS  
AGRÍCOLAS, Montecillo, Texcoco.

- Elizalde, H., Martínez, M., Arana, J., & Ramírez, M. (2022). Impacto del riesgo-país en la inversión extranjera directa en México. *Ensayos Revista de Economía*, 41(1), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.29105/ensayos41.1-1>
- Fernández Presilla, J. E. (2002). *Reexpresión de estados financieros en Venezuela: enfoque práctico*. Maracaibo: Colegio de Contadores Públicos del Estado Zulia.
- Fitzmaurice, G. M. (1998). Regression models for discrete longitudinal data. En B. S. Everitt, & G. Dunn (Edits.), *Statistical analysis of medical data. New developments*. Londres: Arnold.
- Fondo Monetario Internacional. (2009). *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional* (Sexta ed.). <https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/spanish/pubs/ft/bop/2007/bopman6s.ashx>
- Frankel, J., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? *The American Economic Review*, 89(3), 379-399. <https://doi.org/http://www.jstor.org/stable/117025>
- Galeza, T. (Septiembre de 2011). Un vistazo a las cifras: Hacia dónde va la inversión. *Finanzas & Desarrollo*, 48(3), 57 . <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2011/09/pdf/data.pdf>
- García, P. M., & López, A. (2020). *La Inversión Extranjera Directa: Definiciones, determinantes, impactos y políticas públicas*. Banco Interamericano de Desarrollo; Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL); Sector de Integración y Comercio (INT). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Garcidueñas Figueroa, J. L. (2020). *Determinantes de la inversión extranjera directa en las economías del APEC en el periodo 2001 - 2018*. Tesis

Magistral, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

[http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB\\_UMI/CH/2682/ININEE-M-2020-0703.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMI/CH/2682/ININEE-M-2020-0703.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gil, E. A., López, S. F., & Espinosa, D. A. (diciembre de 2013). Factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa en América del Sur. *Perfil de Coyuntura Económica*(22), 55-85.

<http://www.scielo.org.co/pdf/pece/n22/n22a03.pdf>

Guerra Borges, A. (septiembre de 2001). Factores determinantes de la inversión extranjera: introducción a una teoría inexistente. *Comercio Exterior*, 825-832. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/8/guer0901.pdf>

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). McGrawHill.

Gutierrez Cahuana, A. R. (2018). *Determinantes económicas de la inversión extranjera directa en el Perú durante el periodo 1998 – 2018*. Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte, Lima.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación 6a edición*. México: McGRAW-HILL.

Hernández Blázquez, B. (2003). Teoría del riesgo bursátil. *Acta*, 49 -58.

[https://www.acta.es/medios/articulos/comercio\\_y\\_economia/031047.pdf](https://www.acta.es/medios/articulos/comercio_y_economia/031047.pdf)

Huerta Pacsi, L. F. (2016). *Factores Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en el Perú: 1993-2015*. Tesis de licenciatura, UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA, Lima.

Instituto Peruano de Economía. (14 de 06 de 2013). *Perú, país más atractivo para la inversión*. Portal del IPE: <https://www.ipe.org.pe/portal2/peru-pais-mas-atractivo-para-la-inversion/>

Limas Suárez, S. J., & Franco Ávila, J. A. (2018). El riesgo país para Colombia: interpretación e implicaciones para la economía y la inversión extranjera,

2012-2017. *Revista Finanzas y Política Económica*, 10(1), 153-171.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/fype/v10n1/2248-6046-fype-10-01-00153.pdf>

Lopez Alatrística, G. V. (2021). *Efecto del Riesgo País sobre las corrientes internacionales de capital: El caso peruano (2000-2020)*. Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias, Lima.  
<https://doi.org/http://hdl.handle.net/10757/658374>

Mata Frischknecht, A. E. (2020). *Determinantes del saldo de la inversión extranjera directa en Perú (1998–2018) : un enfoque VEC*. Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

Ministerio de Energía y Minas. (2023). *Boletín Estadístico Minero Diciembre 2022*. Dirección de Promoción Minera.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4097457/BEM%2012-2022.pdf?v=1675805688>

Mistura, F., & Roulet, C. (Enero de 2019). *The determinants of Foreign Direct Investment: Do statutory restrictions matter?* OECD Working Papers on International Investment. Paris: OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/641507ce-en>

NGO, M. N., CAO, H. H., NGUYEN, L. N., & NGUYEN, T. N. (Mayo de 2020). Determinants of Foreign Direct Investment: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, VII(6), 173-183.  
<https://koreascience.kr/article/JAKO202017764018094.pdf>

Páez, G. (05 de mayo de 2020). *Apertura Comercial*. Economipedia:  
<https://economipedia.com/definiciones/apertura-comercial.html>

Pérez López, C. (2006). *Análisis de series temporales*. Pearson Educación.

ProInversión. (2023). *Inversión Extranjera Directa. Principales Inversionistas*. ProInversión:  
[https://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/ESTADISTICAS\\_IED/Principales-Inversionistas-20112022.pdf](https://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/ESTADISTICAS_IED/Principales-Inversionistas-20112022.pdf)

- ProInversión. (2023). *Inversión Extranjera Directa. Saldo de Inversión Extranjera Directa por Sector Destino 1980 - a diciembre 2023 (Millones de US\$)*.  
ProInversión:  
[https://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/ESTADISTICAS\\_IED/Saldo-de-Inversion-Extranjera-Directa-por-Sector-Destino-1980dic2023.pdf](https://www.investinperu.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/ESTADISTICAS_IED/Saldo-de-Inversion-Extranjera-Directa-por-Sector-Destino-1980dic2023.pdf)
- Rafat, M., & Farahani, M. (2019). The Country Risks and Foreign Direct Investment (FDI). *Iranin Economic Review*, 23(1), 235-260. <https://doi.org/10.22059/IER.2018.69107>
- Ramirez, M. D. (2019). A FMOLS Analysis of FDI Flows to Latin America. *Applied Economics and Finance*, 6(2), 86-98.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.11114/aef.v6i2.4088>
- Ramirez, M. D. (2022). Determinants of FDI in the Chilean Case: A FMOLS Analysis, 1970-2016. *Applied Economics and Finance*, 9(4), 22-35.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.11114/aef.v9i4.5787>
- Redondo, A. (1993). *Curso práctico de contabilidad general y superior*. Caracas : Centro Contable Venezolano.
- Reina Echeverri, M., Zuluaga Mora, S., & Rozo, M. (2006). *El sistema económico*. Bogotá, Colombia: Banco de la República (Bogotá). Departamento de Comunicacion Institucional.  
[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/guia\\_1\\_el\\_sistema\\_economico.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/guia_1_el_sistema_economico.pdf)
- Sánchez Castañeda, M. Y. (2021). *Riesgo país e inversión extranjera directa en el Perú, período: 2005 – 2019*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Económicas, Trujillo.
- Scialabba, E., Paoletti, L., & Scialabba, M. (2015). América Latina y los efectos de la caída de los precios de los metales. *Reconciliando Mundos*, 6(27).
- Shcherbyna, A., Shenai, V., Voronin, S., & Olkhovskyy, D. (2020). THE DETERMINANTS OF FDI IN SIX FORMER FSU COUNTRIES: A STUDY

OF DATA 1995–2017. *Journal of European Economy*, 19(1), 140 - 177.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35774/jee2020.01.140>

Tomalá-Quesada, I. M., Yagual-Fierro, B. J., Uriguen-Aguirre, P. A., & Moreno-Sotomayor, G. R. (septiembre de 2021). Ecuador, Perú y Colombia: Factores que inciden en la Inversión Extranjera Directa período 2000-2020. *Polo del conocimiento*, VI(9), 131-152. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3014>

UNCTAD. (2018). *World Investment Report 2018*. UN Trade & development:  
[https://unctad.org/system/files/official-document/wir2018\\_AnnexTables\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2018_AnnexTables_en.pdf)

UNCTAD. (2023). *World Investment Report 2023*. UN Trade & development:  
[https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_en.pdf)

Universidad Rice. (17 de mayo de 2023). *6.1: Medir el tamaño de la economía: Producto Interno Bruto*. OpenStax:  
[https://espanol.libretexts.org/Ciencias\\_Sociales/Economia/Libro%3A\\_Macro\\_econom%C3%ADa\\_\(OpenStax\)/06%3A\\_La\\_perspectiva\\_macro\\_econ%C3%B3mica/6.1%3A\\_Medir\\_el\\_tama%C3%B1o\\_de\\_la\\_econom%C3%ADa](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Economia/Libro%3A_Macro_econom%C3%ADa_(OpenStax)/06%3A_La_perspectiva_macro_econ%C3%B3mica/6.1%3A_Medir_el_tama%C3%B1o_de_la_econom%C3%ADa)

Vasilyeva, R. I., & Mariev, O. S. (2021). Determinants of Foreign Direct Investment in Developed and Developing Countries: Impact of Political Stability. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 17(4), 1390 - 1404.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-24>

Vega, J. (2013). Propuesta de un indicador de estabilidad macroeconómica. *Revista Moneda*, 156(09), 42 - 46.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-156/moneda-156-09.pdf>

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1.Tabla de datos utilizados para el análisis

Año	Trimestres	IED	PBI	RF	AC	INF	EMBIG
<b>2012</b>	T1-12	2741.15	31070.33	-2636.00	6.3811	0.6913	194.7460
	T2-12	1168.44	31244.07	-1906.58	6.0856	1.1532	177.6977
	T3-12	1547.91	28124.59	-2077.35	6.4144	0.5966	139.9071
	T4-12	2945.51	29636.83	-1706.75	6.0213	0.3593	116.0628
<b>2013</b>	T1-13	2717.08	31311.91	-2133.54	6.5057	0.4829	125.7931
	T2-13	1097.23	33180.57	-1869.35	6.2938	1.0352	148.6949
	T3-13	1714.57	31493.80	-2165.76	6.8473	1.1762	183.2074
	T4-13	753.58	34117.28	-1654.76	6.5506	0.2002	177.6145
<b>2014</b>	T1-14	2251.48	35857.65	-2003.54	6.8778	0.9225	175.1627
	T2-14	1148.58	35454.91	-1902.38	6.3449	1.1324	149.4610
	T3-14	-1480.43	32483.82	-1608.89	6.6339	0.6077	151.1051
	T4-14	1549.82	36304.65	-1433.45	6.6891	0.4321	172.5080
<b>2015</b>	T1-15	3537.23	39801.92	-1894.97	7.5328	0.7269	189.5106
	T2-15	1460.55	41199.43	-1460.03	6.9623	1.4731	173.1198
	T3-15	1966.33	38156.79	-1749.69	7.4401	1.1120	212.8149
	T4-15	-89.03	43064.06	-1397.28	7.4085	0.6619	227.1553
<b>2016</b>	T1-16	1310.95	46908.10	-2284.58	7.7739	1.0916	258.7523
	T2-16	1583.56	45091.33	-2017.08	6.8902	0.6504	209.3038
	T3-16	1748.51	41471.67	-1965.66	7.3326	0.5503	171.8573
	T4-16	1193.45	45328.68	-1757.17	7.2739	0.9689	159.6898
<b>2017</b>	T1-17	2244.32	45718.32	-2824.71	7.0917	1.1986	150.1641
	T2-17	348.85	45527.23	-1889.37	6.6632	0.3745	144.7088
	T3-17	1161.45	41452.70	-2171.79	6.8783	0.3913	147.0971
	T4-17	1640.99	44352.41	-2259.30	7.1518	-0.3379	138.1929

<b>Año</b>	<b>Trimestres</b>	<b>IED</b>	<b>PBI</b>	<b>RF</b>	<b>AC</b>	<b>INF</b>	<b>EMBIG</b>
<b>2018</b>	T1-18	2328.13	46454.79	-2939.51	7.3859	0.4938	131.9514
	T2-18	1241.69	48011.53	-2511.18	6.7529	0.3925	155.4224
	T3-18	1764.78	43078.76	-2272.22	7.2194	0.7592	146.7051
	T4-18	211.67	48003.99	-1722.88	7.1305	0.3945	154.7896
<b>2019</b>	T1-19	1840.39	48807.17	-2907.77	7.7321	0.5524	142.5193
	T2-19	1636.75	49483.88	-2019.37	7.2564	0.7911	129.0698
	T3-19	1004.49	45209.75	-1972.51	7.6330	0.2372	119.8833
	T4-19	723.51	49063.49	-1125.83	7.2992	0.2789	123.1947
<b>2020</b>	T1-20	779.79	48226.83	-1375.81	7.2772	0.5413	161.6596
	T2-20	-506.28	35781.07	-206.57	4.8553	0.6258	226.8136
	T3-20	-622.85	43833.84	-1861.75	3.8385	0.3233	158.4644
	T4-20	-273.60	51888.90	-1916.99	4.1574	0.4325	146.8287
<b>2021</b>	T1-21	3086.94	54103.48	-4204.01	5.1886	1.1346	144.9353
	T2-21	-602.75	56304.73	-3897.74	5.4456	0.7580	165.7662
	T3-21	1367.05	55837.63	-4471.79	6.3256	2.2000	175.6667
	T4-21	2026.48	59908.83	-5493.60	7.1093	1.6589	175.0957
<b>2022</b>	T1-22	5238.28	58376.89	-6975.52	7.5576	1.3667	191.7503
	T2-22	1909.58	57478.62	-3254.22	7.1873	2.6555	205.9192
	T3-22	2239.38	54773.23	-3232.51	8.0688	2.4387	223.9007
	T4-22	1871.08	59040.58	-3167.89	7.4792	1.5125	213.8313

*Nota:*

*IED = Inversión extranjera directa en el País (millones US\$ de 2021)*

*PBI = Producto Bruto Interno (millones U\$\$ de 2021)*

*RF = Renta de Factores (millones US\$ de 2021)*

*AC = Apertura Comercial (Índice 2021=100)*

*INF = Tasa de inflación (Índice 2021=100)*

*EMBIG = Índice de Riesgo País (Índice 2021=100)*

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

## ANEXO 2. Matriz de Consistencia

### Título: Determinantes macroeconómicos de la Inversión extranjera directa en Perú, 2012-2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y Muestra	Características
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Dependiente</b>	<b>Población:</b> La población de estudio serán las series trimestrales y en base 2021 de los indicadores macroeconómicos:	
¿Cuáles fueron los determinantes macroeconómicos que incidieron en la IED en el Perú de 2012 a 2022?	Identificar cuáles fueron los determinantes macroeconómicos que incidieron en la IED en el Perú de 2012 a 2022	Los determinantes macroeconómicos que incidieron de forma significativa en la IED en el Perú de 2012-2022, fueron el tamaño de la economía, el nivel de apertura de la economía, la inflación, la renta de factores y el riesgo país.	Inversión extranjera Directa		
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Explicativas</b>		
1. ¿Fue el tamaño de la economía un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022?  2. ¿Fue la renta de factores un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022?  3. ¿Fue el nivel de apertura de la economía un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022?  4. ¿Fue la inflación un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022?  5. ¿Fue el riesgo país un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022?	1. Determinar si el tamaño de la economía fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  2. Determinar si la renta de factores fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  3. Determinar si el nivel de apertura comercial fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  4. Determinar si la inflación fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  5. Determinar si el riesgo país fue un factor que determinó a la inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.	1. Un mayor tamaño de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  2. Una menor renta de factores determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  3. Un mayor nivel de apertura de la economía determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  4. Una menor inflación determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.  5. Un menor riesgo país determinó una mayor inversión extranjera directa en el Perú, durante el periodo 2012-2022.	Tamaño de la economía  Renta de Factores  Apertura de la economía  Inflación  Riesgo País	Inversión extranjera directa  PBI  Ingreso primario  Nivel de exportaciones e importaciones sobre PBI  IPC (Var %)  EMBIG.  <b>Muestra:</b>  El periodo de análisis de 2012 a 2022	Aplicada Cuantitativa Descriptiva Correlacional Explicativa - Causal No experimental Longitudinal

### ANEXO 3. Matriz de Operacionalización

#### Título: Los determinantes macroeconómicos de la Inversión Extranjera Directa en Perú, 2012 – 2022

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Fuente
Inversión extranjera Directa	La inversión extranjera directa (IED) es la colocación de capitales de largo plazo en un país extranjero.	La IED está representada por la entrada de flujos de capital en Perú en millones de dólares	Inversión Directa Extranjera en el País (millones US\$ de 2021)	BCRP <a href="#">Enlace</a>
Tamaño de la economía	El tamaño de la economía de un país se refiere al tamaño de las actividades económicas que incluyen a producción de bienes y servicios de todos los sectores económicos de un país.	Medido a través del PBI que es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un determinado período de tiempo.	PBI (millones U\$\$ de 2021)	BCRP <a href="#">Enlace</a>
Renta de Factores	La renta de factores es una cuenta de la Balanza de Pagos que registra los ingresos originados por la inversión residente frente a la no residente.	Se mide registrando los ingresos (obtenidos por activos en el exterior de los residentes) y egresos (utilidades, e intereses de IED a pagar a los no residentes) de la renta relacionados a los activos y pasivos financieros con el exterior	Ingreso primario (millones US\$ de 2021)	BCRP <a href="#">Enlace</a>
Apertura comercial	La apertura comercial es la participación del volumen de comercio internacional en relación al PIB de un país	Se mide mediante suma de las exportaciones, e importaciones de bienes y servicios de un país, dividida por el PIB.	Exportaciones + importaciones / PIB (millones US\$ de 2021)	BCRP <a href="#">Enlace 1</a> <a href="#">Enlace 2</a>
Inflación	La inflación es un incremento generalizado y continuo de precios, lo que equivale a la desvalorización de la moneda con consecuencias negativas en la actividad económica y en el bienestar de la población.	Se mide en función del costo de una canasta promedio de bienes que se considera constante para todos los años, esto es, el índice de precios al consumidor	IPC (Var %) (Índice 2021=100)	BCRP <a href="#">Enlace</a>
Riesgo País	La exposición a dificultades de repago en una operación de endeudamiento con acreedores extranjeros o con deuda emitida fuera del país de origen.	Se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense.	Índice EMBIG (Índice 2021=100)	BCRP <a href="#">Enlace</a>

## ANEXO 4

### Pruebas de raíz unitaria

- Prueba de Dickey Fuller Aumentada

```

. * 1. COMPROBANDO ESTACIONARIEDAD - NIVEL DE INTEGRACIÓN
.
.      *PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA - DFA
.      dfuller IED

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -5.807          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.      dfuller PBI

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -1.218          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.6657

.      dfuller RF

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -2.675          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0785

.      dfuller AC

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -2.312          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1681

.      dfuller INF

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -3.228          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0184

.      dfuller EMBIG

Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =          43

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(t)          -2.492          -3.628          -2.950          -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1175

```

. \*1.1. COMPROBANDO ESTACIONARIEDAD EN LAS PRIMERAS DIFERENCIAS

. \*PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA - DFA  
. dfuller d.IED

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-10.239	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller d.PBI

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-7.392	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller d.RF

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.852	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller d.AC

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-6.547	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller d.INF

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-8.738	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. dfuller d.EMBIG

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 42

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-5.702	-3.634	-2.952	-2.610

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

- Prueba de Phillips-Perrón

```

.      *PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA - PHIPLIPS PERRÓN
.      pperron IED

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -37.464             -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -5.796              -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.      pperron FBI

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -1.634             -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -0.770             -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.8278

.      pperron RF

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -12.884            -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -2.665             -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0802

.      pperron AC

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -12.337            -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -2.535             -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.1072

.      pperron INF

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -17.388            -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -3.179             -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0212

.      pperron EMBIG

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      43
                                             Newey-West lags =    3

              Test              Interpolated Dickey-Fuller
              Statistic          1% Critical 5% Critical 10% Critical
              Value              Value      Value      Value
-----
Z(rho)      -13.892            -18.424  -13.076  -10.560
Z(t)        -2.677             -3.628   -2.950   -2.608
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0780

```

```

.          *PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA - PHIIPLIPS PERRÓN
.          pperron d.IED

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -50.125      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -13.691      -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.          pperron d.PBI

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -38.508      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -8.171       -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.          pperron d.RF

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -54.707      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -8.897       -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.          pperron d.AC

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -45.214      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -6.549       -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.          pperron d.INF

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -46.800      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -10.037      -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

.          pperron d.EMBIG

Phillips-Perron test for unit root          Number of obs =      42
                                             Newey-West lags =    3

          Test          Interpolated Dickey-Fuller
          Statistic      1% Critical  5% Critical  10% Critical
                        Value         Value         Value
-----
Z(rho)      -31.319      -18.356      -13.044      -10.540
Z(t)        -5.664       -3.634       -2.952       -2.610
-----
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```

## ANEXO 5

### Resultados de la prueba de límites

- Prueba de límites al modelo AIC**

```

.          estat ectest

Pesaran, Shin, and Smith (2001) bounds test

H0: no level relationship                F =      8.014
Case 3                                t =     -5.139

Finite sample (5 variables, 40 observations, 11 short-run coefficients)

Kripfganz and Schneider (2020) critical values and approximate p-values

```

	10%		5%		1%		p-value	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F	2.420	3.872	2.950	4.623	4.252	6.449	0.000	0.003
t	-2.434	-3.741	-2.816	-4.201	-3.599	-5.147	0.000	0.010

```

do not reject H0 if
  either F or t are closer to zero than critical values for I(0) variables
  (if either p-value > desired level for I(0) variables)
reject H0 if
  both F and t are more extreme than critical values for I(1) variables
  (if both p-values < desired level for I(1) variables)

decision: no rejection (.a), inconclusive (.), or rejection (.r) at levels:

```

	10%	5%	1%
decision	.r	.r	.

- Prueba de límites al modelo BIC**

```

.          estat ectest

Pesaran, Shin, and Smith (2001) bounds test

H0: no level relationship                F =     22.782
Case 3                                t =    -8.882

Finite sample (5 variables, 40 observations, 5 short-run coefficients)

Kripfganz and Schneider (2020) critical values and approximate p-values

```

	10%		5%		1%		p-value	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F	2.467	3.791	2.985	4.490	4.233	6.161	0.000	0.000
t	-2.502	-3.810	-2.866	-4.245	-3.610	-5.133	0.000	0.000

```

do not reject H0 if
  either F or t are closer to zero than critical values for I(0) variables
  (if either p-value > desired level for I(0) variables)
reject H0 if
  both F and t are more extreme than critical values for I(1) variables
  (if both p-values < desired level for I(1) variables)

decision: no rejection (.a), inconclusive (.), or rejection (.r) at levels:

```

	10%	5%	1%
decision	.r	.r	.r

## ANEXO 6

### Modelo de corrección de error (criterio de Akaike)

```

.       ardl IED PBI RF AC INF EMBIG, aic ec

ARDL(4,4,2,0,2,0) regression

Sample: 2013q1 - 2022q4           Number of obs   =           40
                                   R-squared         =           0.9139
                                   Adj R-squared      =           0.8474
Log likelihood = -303.20143       Root MSE       =          639.0711
    
```

D.IED	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
<b>ADJ</b>						
IED						
L1.	-1.595428	.3104807	-5.14	0.000	-2.239326	-.9515305
<b>LR</b>						
PBI	-.0492915	.0128786	-3.83	0.001	-.0760001	-.022583
RF	-.6311418	.1719576	-3.67	0.001	-.98776	-.2745236
AC	377.1041	99.02544	3.81	0.001	171.7379	582.4703
INF	-140.1023	325.7301	-0.43	0.671	-815.6253	535.4207
EMBIG	4.555872	3.166022	1.44	0.164	-2.010056	11.1218
<b>SR</b>						
IED						
LD.	.8464917	.2831778	2.99	0.007	.2592169	1.433767
L2D.	.489577	.2229856	2.20	0.039	.0271332	.9520208
L3D.	.4267183	.1703199	2.51	0.020	.0734965	.77994
PBI						
D1.	-.0161137	.041482	-0.39	0.701	-.1021422	.0699148
LD.	.0141466	.0514883	0.27	0.786	-.0926337	.1209268
L2D.	-.0670139	.0428409	-1.56	0.132	-.1558604	.0218327
L3D.	-.1544085	.0403456	-3.83	0.001	-.2380802	-.0707368
RF						
D1.	.0037966	.2701738	0.01	0.989	-.5565095	.5641027
LD.	.6688829	.2727976	2.45	0.023	.1031353	1.234631
INF						
D1.	12.71792	397.5724	0.03	0.975	-811.7968	837.2326
LD.	-828.5265	343.609	-2.41	0.025	-1541.128	-115.925
_cons	-1627.967	1350.498	-1.21	0.241	-4428.729	1172.794

## ANEXO 7

### Modelo de corrección de error (criterio de Shwarz)

. ardl IED PBI RF AC INF EMBIG, bic ec

ARDL(1,4,0,0,1,0) regression

Sample: 2013q1 - 2022q4	Number of obs	=	40
	R-squared	=	0.8614
	Adj R-squared	=	0.8070
Log likelihood = -312.72162	Root MSE	=	718.6967

	D.IED	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ADJ	IED L1.	-1.011812	.1139179	-8.88	0.000	-1.245162	-.7784612
LR	PBI	-.0562502	.0211428	-2.66	0.013	-.0995592	-.0129411
	RF	-.9144278	.20112	-4.55	0.000	-1.326403	-.5024522
	AC	656.3531	134.8528	4.87	0.000	380.1198	932.5865
	INF	-346.5897	376.5023	-0.92	0.365	-1117.82	424.6403
	EMBIG	4.72461	4.834547	0.98	0.337	-5.178511	14.62773
SR	PBI D1.	-.0168234	.0369808	-0.45	0.653	-.0925752	.0589283
	LD.	-.0430542	.0421432	-1.02	0.316	-.1293807	.0432723
	L2D.	-.0650976	.0387303	-1.68	0.104	-.144433	.0142378
	L3D.	-.1377035	.0371693	-3.70	0.001	-.2138414	-.0615655
	INF D1.	612.8445	296.2964	2.07	0.048	5.908809	1219.78
	_cons	-3124.173	1319.471	-2.37	0.025	-5826.987	-421.3596

## ANEXO 8

### Estimación ARDL (criterio de Akaike)

. ardl IED PBI RF AC INF EMBIG, aic

ARDL(4,4,2,0,2,0) regression

Sample: 2013q1 - 2022q4

Log likelihood = -303.20143

Number of obs	=	40
F( 17, 22)	=	7.07
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.8452
Adj R-squared	=	0.7256
Root MSE	=	639.0711

IED	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IED						
L1.	.2510636	.1573166	1.60	0.125	-.075191	.5773182
L2.	-.3569147	.1419032	-2.52	0.020	-.6512039	-.0626255
L3.	-.0628587	.1402748	-0.45	0.658	-.3537707	.2280534
L4.	-.4267183	.1703199	-2.51	0.020	-.77994	-.0734965
PBI						
--.	-.0947547	.0420262	-2.25	0.034	-.1819117	-.0075978
L1.	.0302602	.0521428	0.58	0.568	-.0778774	.1383979
L2.	-.0811604	.0491072	-1.65	0.113	-.1830025	.0206816
L3.	-.0873946	.0455794	-1.92	0.068	-.1819205	.0071313
L4.	.1544085	.0403456	3.83	0.001	.0707368	.2380802
RF						
--.	-1.003145	.1951772	-5.14	0.000	-1.407917	-.5983721
L1.	.6650863	.2562226	2.60	0.017	.1337132	1.196459
L2.	-.6688829	.2727976	-2.45	0.023	-1.234631	-.1031353
AC	601.6425	174.9741	3.44	0.002	238.7683	964.5166
INF						
--.	-210.8053	402.8279	-0.52	0.606	-1046.219	624.6087
L1.	-841.2444	348.532	-2.41	0.025	-1564.056	-118.4333
L2.	828.5265	343.609	2.41	0.025	115.925	1541.128
EMBIG	7.268567	4.966432	1.46	0.157	-3.031182	17.56832
_cons	-1627.967	1350.498	-1.21	0.241	-4428.729	1172.794

## ANEXO 9

### Estimación ARDL (criterio de Shwarz)

. ardl IED PBI RF AC INF EMBIG, bic

ARDL(1,4,0,0,1,0) regression

Sample: 2013q1 - 2022q4

Number of obs	=	40
F( 11, 28)	=	7.67
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.7509
Adj R-squared	=	0.6530
Root MSE	=	718.6967

Log likelihood = -312.72162

IED	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
IED						
L1.	-.0118116	.1139179	-0.10	0.918	-.2451619	.2215388
PBI						
--.	-.073738	.0385565	-1.91	0.066	-.1527174	.0052414
L1.	-.0262308	.0462356	-0.57	0.575	-.1209401	.0684785
L2.	-.0220434	.0466686	-0.47	0.640	-.1176396	.0735528
L3.	-.0726059	.045291	-1.60	0.120	-.1653803	.0201685
L4.	.1377035	.0371693	3.70	0.001	.0615655	.2138414
RF	-.9252286	.1599512	-5.78	0.000	-1.252874	-.5975834
AC	664.1057	140.7534	4.72	0.000	375.7854	952.426
INF						
--.	262.1611	282.0856	0.93	0.361	-315.665	839.9872
L1.	-612.8445	296.2964	-2.07	0.048	-1219.78	-5.908809
EMBIG	4.780415	4.729476	1.01	0.321	-4.907478	14.46831
_cons	-3124.173	1319.471	-2.37	0.025	-5826.987	-421.3596

## ANEXO 10

### Salida de los test de validación de supuestos en Stata

- **Test de Breusch-Pagan para heterocedasticidad**

```
.          estat hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of IED

      chi2(1)      =      0.00
      Prob > chi2  =      0.9901
```

- **Test de Breusch-Pagan Godfrey para autocorrelación**

```
.          estat bgodfrey

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation
```

lags ( <i>p</i> )	chi2	df	Prob > chi2
1	0.004	1	0.9518

H0: no serial correlation

- **Test de Shapiro wilk**

```
.          swilk residuals

Shapiro-Wilk W test for normal data
```

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
residuals	40	0.95704	1.698	1.114	0.13258