

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

**“EFECTOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA
ESTRUCTURA DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DEL
SECTOR FINANCIERO EN ECUADOR: PERSPECTIVAS DE
CRECIMIENTO Y DESAFÍOS FISCALES”**

ADMI-1164

Proyecto integrador

Previa a la obtención del título de:

ECONOMISTA

Presentado por:

Josué Roberto Bazurto Cornejo

Pedro Jampierre Morán Ramírez

Guayaquil – Ecuador

Año: 2025

Dedicatoria

El presente proyecto está dedicado a mis padres, Johnny y Martha, mis pilares fundamentales durante mi progreso como estudiante, aprendiendo el valor de esfuerzo y perseverancia. Además, a mis 3 hermanas: Andrea, Marissa y Estefanía quienes me han ayudado con consejos y experiencias para poder seguir adelante. Por último, a mis compañeros de curso y a los profesores quienes formaron parte de mi carrera universitaria y en mi vida personal.

Pedro Jampierre Morán Ramírez

Dedicatoria

El presente proyecto está dedicado a mi familia que ha sido un pilar fundamental para completar esta bella etapa en mi vida, a mi madre Verónica por enseñarme a ser perseverante y agradecido, a mi abuela Esperanza por siempre estar pendiente de mi bienestar y de que nunca me rinda, a mis tías, Carol y Kely que me ayudaron a resolver conflictos con varias materias cursadas, a mis hermanas, Dafne y Valeria por brindarme cariño en los momentos más estresantes de la universidad, por ultimo y no menos importante a Verónica Alejandra, por motivarme a seguir adelante incluso cuando daba todo por perdido. También mis compañeros a lo largo de mi carrera que han formado parte de mi formación profesional.

Josue Roberto Bazurto Cornejo

Declaración Expresa

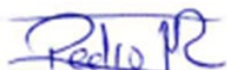
Nosotros Pedro Jampierre Morán Ramírez y Josué Roberto Bazurto Cornejo acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique al/los autor/es que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 12 de febrero del 2024.



Autor 1



Autor 2

Evaluadores

Nombre del Profesor

Campuzano Sotomayor Juan Carlos.

Nombre del Tutor

Moscoso Miranda Henry Bernard

Resumen

La presente investigación económica analiza los efectos de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la Recaudación Tributaria en el sector financiero del Ecuador. Se realizó por medio de modelos econométricos para observar los efectos a corto y largo plazo, como lo son el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) y el modelo Autoregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) tomando datos desde el año 2018 hasta el segundo trimestre del 2024. Cabe recalcar la limitación de datos, ya que el estudio abarca 6 años y en períodos trimestrales. Además, se implementaron variables de control, en este caso, el Producto Interno Bruto (PIB) del sector financiero, el Riesgo País y La Inflación. En adición, se tomaron países con estructuras fiscales parecidas (México y Chile) para realizar una comparación con respecto a los efectos de la IED en la Recaudación Tributaria y sus desafíos fiscales. Los resultados obtenidos nos indican que la IED del sector financiero no tiene un impacto determinante en la Recaudación Tributaria en el corto y largo plazo, aunque tiene un papel importante para el crecimiento económico del Ecuador.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa, Recaudación Tributaria, Ecuador, VAR, ARDL

Abstract

This economic research analyzes the effects of Foreign Direct Investment (FDI) on Tax Collection in the financial sector of Ecuador. It was carried out through econometric models to observe the short and long-term effects, such as the Autoregressive Vectors (VAR) model and the Autoregressive Distributed Lags (ARDL) model, taking data from 2018 to the second quarter of 2024. It is worth highlighting the data limitation, since the study covers 6 years and in quarterly periods. In addition, control variables were implemented, in this case, the Gross Domestic Product (GDP) of the financial sector, Country Risk and Inflation. In addition, countries with similar fiscal structures (Mexico and Chile) were taken to make a comparison regarding the effects of FDI on Tax Collection and their fiscal challenges. The results obtained indicate that FDI in the financial sector does not have a decisive impact on tax collection in the short and long term, although it plays an important role in Ecuador's economic growth.

Keywords: Foreign Direct Investment, Tax Collection, Ecuador, VAR, ARDL

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	6
<i>Abstract</i>	7
Abreviatura	10
Índice de Figuras.....	11
Índice de Tablas	11
Capítulo 1.....	1
1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO	2
1.1 Antecedentes.....	2
1.1.2 Objetivo General	4
1.1.3 Objetivos Específicos	4
1.2 Marco Teórico	4
1.2.1 La IED a nivel Latinoamericano.....	5
1.2.2 La IED en Ecuador: Principales inversionistas y sectores principales.....	7
1.2.3 La Recaudación Tributaria el sector financiero.....	9
1.2.4 La IED en el sector financiero y su relación con la recaudación tributaria.....	10
1.2.5 Factores que Limitan la IED en Ecuador y su Impacto Económico	13
1.2.6 Países con estructuras fiscales similares y el efecto de la IED en su recaudación tributaria.....	14
1.2.7 Estrategias para Optimizar la IED en el Sector Financiero	17
Capítulo 2.....	19
2. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	20
2.1. Descripción Metodológica.....	20
2.2 Metodología	20
2.2.1 Fuentes de datos e Información	20
2.2.2 Descripción de las variables.....	21
2.2.3 Operacionalización de las variables	22
2.2.4 Limitaciones de los Datos	23
2.2.5 Metodología Propuesta	23
2.2.6 Limitaciones sobre la Implementación de la Propuesta	26
Capítulo 3.....	27
3. RESULTADOS	28
3.1 Modelo VAR.....	28

3.1.1 Resumen del Modelo	28
3.1.2 Resultados Principales	28
3.2 Modelo ARDL	31
3.2.1 Resumen del Modelo	31
3.2.2 Resultados Principales	31
Capítulo 4	35
4.1 Conclusiones	36
4.2 recomendaciones	37
Referencias	38
Apéndices	41
Apéndice A	42
Apéndice B	43

Abreviatura

ARDL	Rezago Distribuido Autorregresivo
AIC	Akaike Information Criterion
ASOMIF	Asociación de Instituciones de Microfinanzas
BCE	Banco Central del Ecuador
BEPS	Base Erosion and Profit Shifting
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ECM	Término de Corrección de Error
HQ	Criterio de Hannan-Quinn
IED	Inversión Extranjera Directa
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IRF	Impulso – Respuesta
MPCEIP	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
SBIC	Criterio de Schwarz Bayesian
SRI	Servicio de Rentas Internas
VAR	Vector Autorregresivo

Índice de Figuras

Figura 1 IED percibida por Latinoamérica y el Caribe, por país, 2022 y 2023	6
Figura 2 IED recibida por Latinoamérica y el Caribe, en porcentaje total por país, 2023.....	7
Figura 3 Evolución de la IED: I Trimestre 2023	8
Figura 4 Evolución de la IED: I Trimestre 2024	8
Figura 5 IED por sectores de Interés – 2022	11
Figura 6 Relación entre IED y Recaudación de Impuesto.....	16
Figura 7 Relación de ambas variables de forma positiva.	16
Figura 8 Recaudación Observada vs Ajustada	33
Figura 9 Criterios de Selección - Modelo VAR	42
Figura 10 Modelo VAR.....	42

Índice de Tablas

Tabla 1 Tabla comparativa sobre la Recaudación Tributaria como porcentaje del PIB y la PFE.....	15
Tabla 2 Descripción de las Variables.....	21
Tabla 3 Operacionalización de las Variables.....	22
Tabla 4 Prueba de Heterocedasticidad	34
Tabla 5 Autocorrelación de los Residuos	34

Capítulo 1

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

“La inversión, en un sentido estricto, es el gasto dedicado a la adquisición de bienes de capital que sirven para producir otros bienes” (Sabino, 1991). En otras palabras, la inversión es el flujo que se usa para incrementar el capital de la economía mediante el resultado de los proyectos, bienes o servicios. De ese modo se puede generar plazas de empleo y mejorar la capacidad productiva futura de un país o región. Con respecto a la Inversión Extranjera Directa es aquella que se entiende como el motivo de generar un vínculo a largo plazo con fines económicos y empresariales, claro está, depende de un inversionista extranjero hacia un país receptor. Este tipo de inversión incrementará el desarrollo y la captación de divisas, asimismo, incentiva a implementar nuevas tecnologías para el país receptor y ayuda a impulsar las exportaciones.

La inversión extranjera directa es una oportunidad de desarrollo en economías emergentes, ya que, ayuda a el crecimiento económico por medio del incremento de las áreas productivas, la tecnología y la generación de empleo. No obstante, varios estudios han mostrado que la relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico podría variar según el contexto que se amerite. Por ejemplo, en países con altos niveles de actividad en cadenas de valor globales y con menor capital humano, la IED llega a generar un impacto positivo de en el crecimiento. Todo esto debido a que la IED en estos países por lo general se concentra en actividades que tienen un menor valor agregado, en los cuales, los beneficios se muestran de manera directa (Pallan, Panizza, & Benetrix, 2023).

En México, se ha evidenciado que dicha relación es más notable a nivel sectorial, precisamente en aquellos sectores que están relacionados a la exportación (Rivas & Puebla, 2015). Por otra parte, más al sur del continente, en Colombia se ha identificado una

causalidad entre el crecimiento económico y la captación de la IED, no obstante, su dirección y magnitud dependerán del período analizado (Cerquera & Rojas, 2020) . De esta manera, resultados en América Latina apuntan que la IED puede tener un impulso positivo en el crecimiento económico de una nación, aunque este efecto se muestra ajustado por factores como políticas implementadas y el nivel de desarrollo del país (Suarez & Roca, 2014).

Además, una investigación del Fondo Monetario Internacional (FMI) nos dice que la Inversión Extranjera Directa es esencial para el avance de la tecnología y que la capacidad productiva en los países receptores mejore. Por otra parte, el estudio recomienda que, en términos de crecimiento económico, la IED tiene un aporte determinante más que otros tipos de inversión extranjera. Este hecho se debe, en parte, al papel de las grandes compañías en la transferencia de tecnología y en la creación de infraestructura. (Lee, De Gregorio, & Borensztein, 1994).

Otro aspecto crucial es la sensibilidad de la IED ante las políticas fiscales. Según el análisis de (Kaddouri & Benelbar, 2024), en países como Argelia, la relación entre la IED y el crecimiento económico a largo plazo depende de la estabilidad de las políticas fiscales y la calidad del entorno institucional. Estos factores pueden ser aplicables al contexto ecuatoriano, donde un marco fiscal sólido podría atraer inversiones más sostenibles a largo plazo.

En Ecuador, la IED se ha destinado a distintos sectores dependiendo el interés del inversionista, tales como en el sector de agricultura, comercio, construcción, manufacturera, servicios financieros, entre otros. A lo largo de los años, no se ha podido percibir un ingreso de Inversión Extranjera Directa de manera constante debido a los distintos factores que influyen en la atracción de inversionistas hacia estos sectores, tales como políticas fiscales, situación económica del país, estabilidad política, entre otros.

Por lo que nuestro principal desafío se basa en determinar de qué manera la IED en el sector de servicios financieros podría limitar las posibilidades del gobierno de Ecuador de recaudar más impuestos. La IED en el sector de servicios financieros puede dar lugar a un aumento de los ingresos fiscales y, al mismo tiempo, conducir a retos fiscales, debido a incentivos fiscales o evasión. Teniendo en cuenta la información antes analizada, nos motiva a plantear la pregunta principal de la investigación: “¿De qué manera afecta la Inversión Extranjera Directa en la recaudación tributaria del sector financiero en Ecuador?”.

1.1.2 Objetivo General

Analizar los efectos de la Inversión Extranjera Directa en la estructura de recaudación tributaria del sector financiero en Ecuador a través de modelos econométricos, para el diagnóstico de su interrelación en el corto y largo plazo. .

1.1.3 Objetivos Específicos

1. Evaluar cómo la IED afecta a los ingresos tributarios en el sector financiero de Ecuador
2. Identificar los desafíos fiscales derivados de la atracción de IED, incluyendo la evasión fiscal y la erosión de la base imponible.
3. Comparar los efectos de la IED en la recaudación tributaria en Ecuador con otros países que tienen una estructura fiscal similar.

1.2 Marco Teórico

En la siguiente sección vamos a analizar la IED a nivel latinoamericano, a nivel nacional y como este tipo de inversión ha ido fluctuando a través de diferentes trimestres que implica el análisis del aumento o disminución de este, concentrándonos principalmente en el sector de servicios financieros.

Inicialmente, el estudio enfoca en como la Inversión Extranjera Directa a nivel de Latinoamérica ha tenido cambios significativos. Destacando a los principales países que abarcan un gran porcentaje de la IED a nivel del continente, esto nos ayudará a comprender el nivel de involucramiento de cada país y como estos se diferencian de Ecuador.

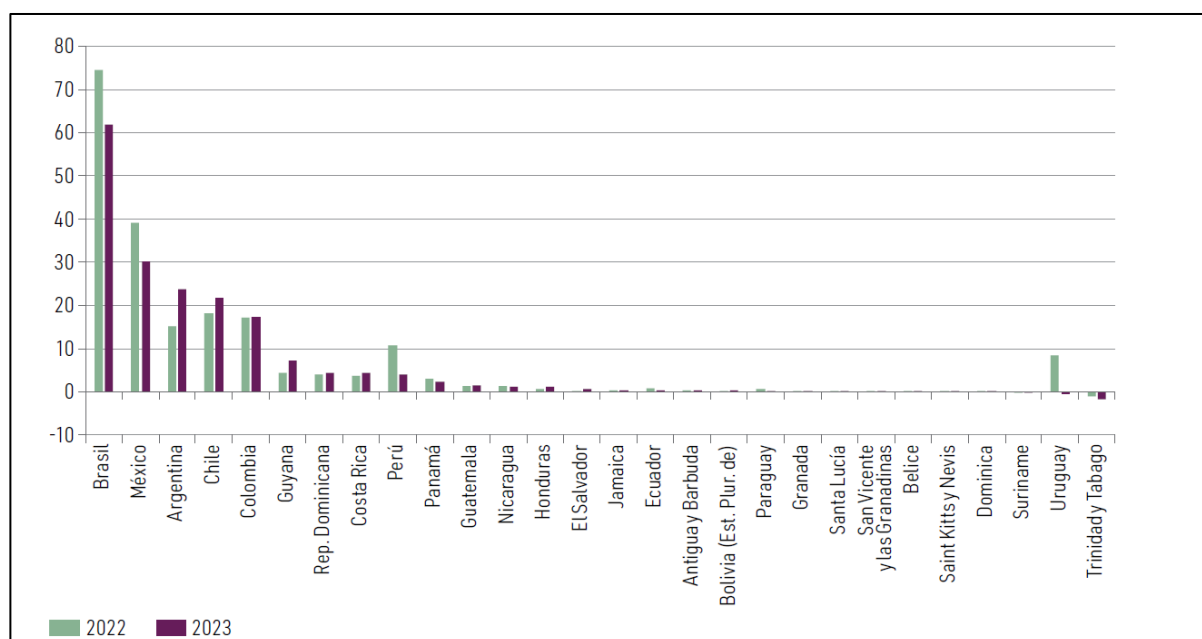
Adicionalmente, se analizará la relación que existe entre la IED en el sector de servicios financieros, especialmente en los servicios prestados a empresas y cómo la inversión a este sector ha ido fluctuando con respecto a los años y su efecto en la recaudación tributaria de la nación.

1.2.1 La IED a nivel Latinoamericano

Antes de introducir la IED en el contexto ecuatoriano, podemos referirnos como este tipo de inversión ha sido tan importante en el desarrollo del resto de países a nivel latinoamericano.

El valor de la Inversión Extranjera directa que ingresó a naciones que son parte de Latinoamérica y el Caribe acumuló un valor de 184.304 millones de dólares en el año 2023, estos datos, fueron obtenidos de la presentación en el informe anual que realiza la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024).

Figura 1
IED percibida por Latinoamérica y el Caribe, por país, 2022 y 2023



Fuente. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

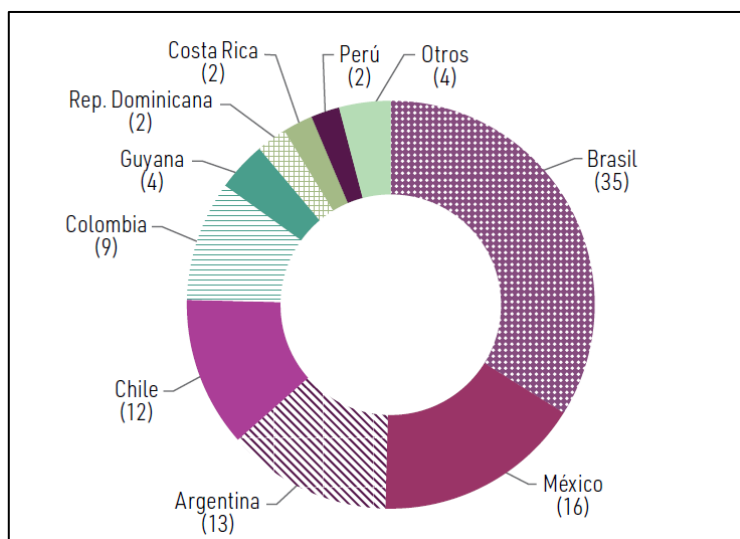
Según el texto citado, la cantidad de dinero recolectada de la IED significó una reducción del 10% frente a lo invertido a nivel extranjero en el año 2022, en término monetarios, fue una disminución de USD 21.567 millones. Desde el año 2021, la cantidad de inversión extranjera directa en los países de la región venía en aumento, es decir, se esperaba un alza en años posteriores, pero en el año 2023 la tendencia no siguió.

Una de las causas que provocó que la IED no siguiera el ritmo esperado, fue debido a que Brasil y México sufrieron una reducción de capital extranjero de 14% y 23% respectivamente en 2023 con respecto al 2022, por ende, se da el declive general de la IED ya que ambos países abarcan el 51% del total de la IED a nivel latinoamericano. Además, otros países también sufrieron dicha disminución, el país que menos entrada tuvo de IED con respecto al años 2022 fue Perú, con una baja del 65%. Paraguay, México, Panamá, Brasil,

Ecuador, tuvieron una reducción entre el 14% y 64%, aunque naciones como Argentina, Chile, Costa Rica y Honduras tuvieron un aumento entre el 19% y el 57%. (Castillo, 2024)

Figura 2

IED recibida por Latinoamérica y el Caribe, en porcentaje total por país, 2023



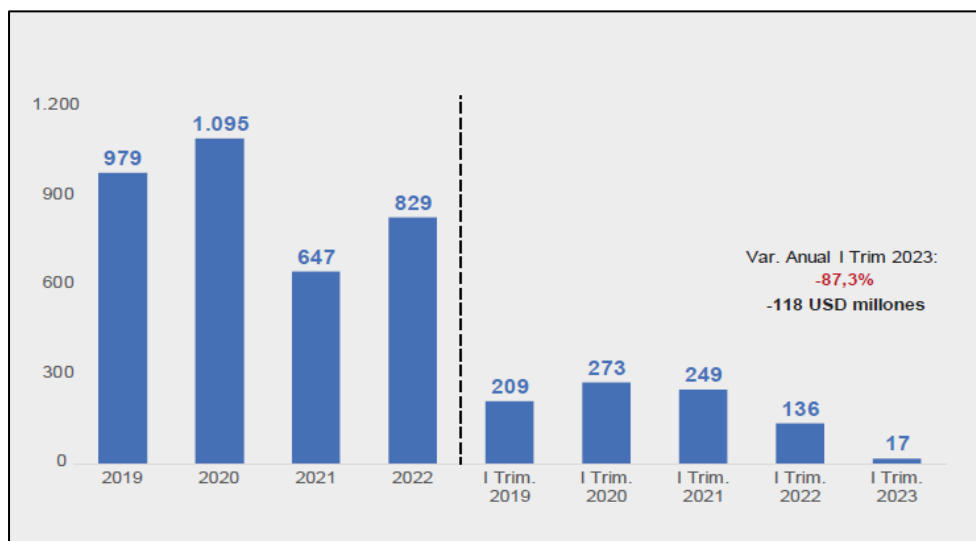
Fuente. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

1.2.2 La IED en Ecuador: Principales inversionistas y sectores principales

En el contexto ecuatoriano, fue uno de los países que está dentro del grupo de naciones que tuvieron las caídas más fuertes con una reducción de 87.3% de la inversión extranjera en el primer semestre del 2023 con relación al mismo período del 2022.

Con respecto al ministerio de producción, en el Ecuador, en su primer trimestre del 2023, se presentó un valor de IED de USD 17 millones, entre los sectores más fuertes se encuentran los de transporte, minerías y la industria manufacturera. Entre estos sectores se registraron un flujo positivo de USD 39 millones. Como principales inversionistas extranjeros tenemos a países como Estados Unidos, España y China con alrededor de USD 42,9 millones de la Inversión Extranjera total del Ecuador en su primer trimestre del 2023 (Ministerio de Producción, 2023).

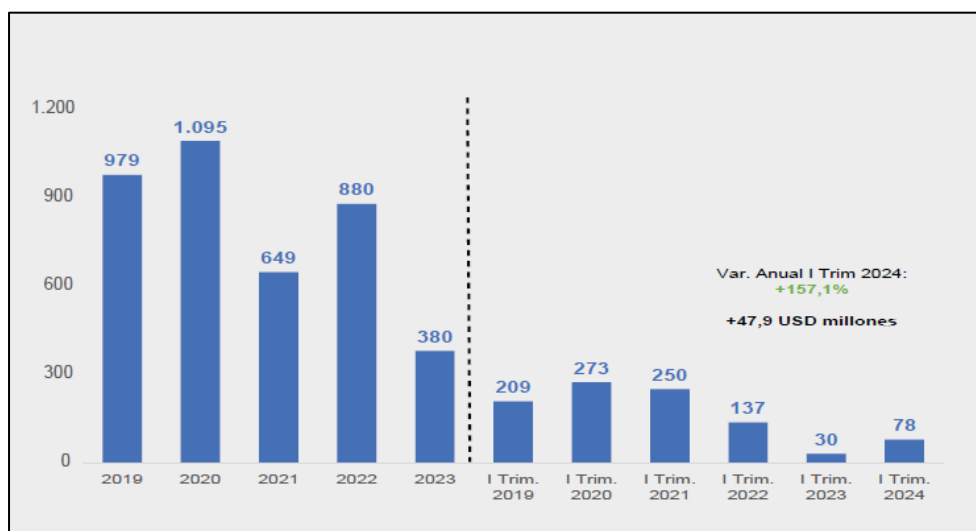
Figura 3
Evolución de la IED: I Trimestre 2023



Fuente. Banco Central del Ecuador

Al observar el gráfico podemos visualizar gráficamente los cambios que ha tenido la IED a nivel anual y los cambios trimestrales desde el año 2019 hasta el 2023. Obteniendo como resultado que la mayor inversión extranjera directa se dio en el año 2020.

Figura 4
Evolución de la IED: I Trimestre 2024



Fuente. Banco Central del Ecuador

Por otra parte, se observa en este grafico de barras que en el presente año (2024) específicamente en el primer trimestre, ha tenido un crecimiento del 157.1% con relación al mismo período del anterior año.

Se evidencia que la IED en el sector de servicios financieros en el país es un sector volátil para los inversionistas, no como los otros sectores nombrados anteriormente, aunque, podemos abarcar la participación de empresas extranjeras que han incrementado su participación en bancos, aseguradoras, etc. Uno de los países más contribuyentes en este sector encontramos a Estados Unidos y Perú.

1.2.3 La Recaudación Tributaria el sector financiero

Como se conoce, el sector financiero en el Ecuador es clave para la economía del país, aportando significativamente a la recaudación, principalmente a través del Impuesto a la Salida de Divisas y el Impuesto a la Renta. La Recaudación Tributaria en el sector financiero se basa en el conjunto de impuestos que las entidades financieras, como aseguradores, cooperativas, bancos y casas de valores deben pagar al Estado, los cuales representan una parte relevante a los ingresos fiscales.

El Servicio de Rentas Internas (SRI) es la entidad encargada de recaudar y administrar los impuestos en Ecuador. Según el “Boletín Técnico Anual” del SRI, la recaudación del año 2023 alcanzó los \$17.420 millones, el cual, representó un incremento del 1.5% en comparación al año anterior (SRI, 2023).

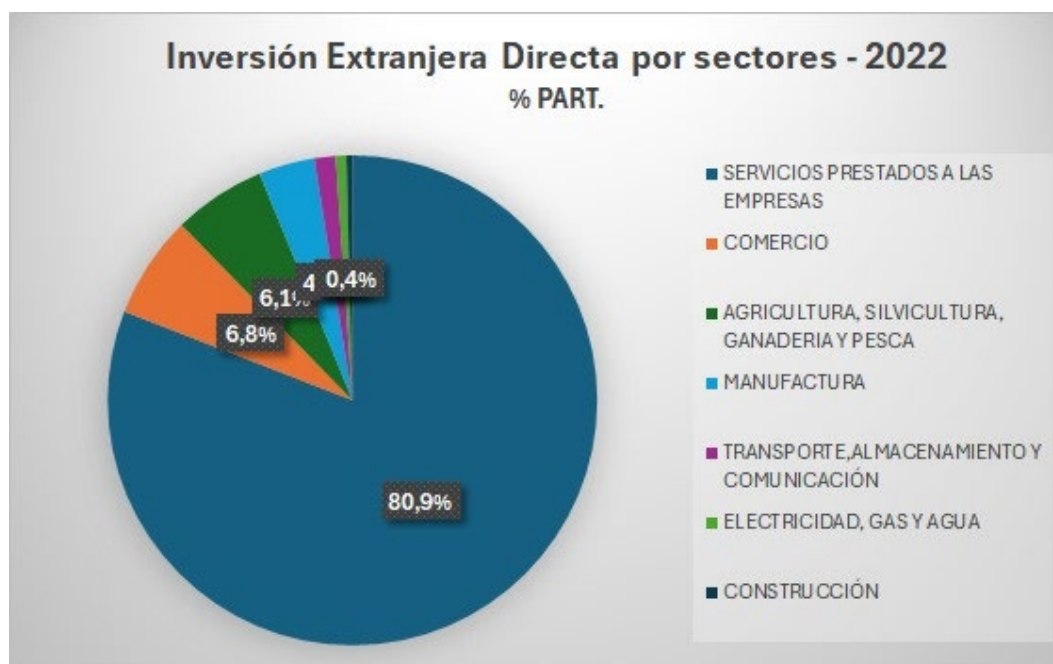
Como se observa, el incremento de recaudación es útil para el desarrollo y funcionamiento del Estado, de esa manera se puede financiar proyectos como infraestructura, servicios esenciales como la salud, educación, seguridad, entre otros y de esa manera volverse atractiva como nación para futuros inversionistas del extranjero.

1.2.4 La IED en el sector financiero y su relación con la recaudación tributaria

Con respecto a la IED en el sector servicios a nivel nacional, ha tenido un comportamiento volátil en los últimos años. Como se indicó anteriormente, la IED durante el año 2023 tuvo una caída del 87%, en comparación al año anterior (2022). Esto demuestra el bajo nivel de confianza que existe en los inversores extranjeros, lo cual pudo haber sido generado por el entorno económico y político del Ecuador durante dicho año, como también, una falta de propuestas relevantes para poder atraer el capital extranjero que se necesita para poder crecer en este sector.

Por otra parte, en el I – IV Trimestre del año 2022 la Inversión Extranjera Directa alcanzó un valor de USD 788 millones, lo cual, representa el 21,7% de crecimiento en comparación año 2021. Además, en el sector de servicios, específicamente servicios prestados a empresas, incluyendo actividades financieras y de seguros, percibió un flujo de ingresos importante conformando el 80,9% de la participación total de la IED de la nación (MPCEIP, Boletín de cifras de inversiones, 2023).

Figura 5
IED por sectores de Interés – 2022



Fuente. Banco Central del Ecuador

Sin embargo, en el año 2023 la IED percibió un valor de USD 372 millones, es decir, se produjo una caída del 57,7% en relación con el año 2022. Por consiguiente, en el sector servicios se abarcó una caída de USD 37 millones, representando un 5,6% de la participación total en la Inversión Extranjera directa del Ecuador (MPCEIP, Boletín de cifras de inversiones, 2024).

Actualmente, en el año 2024, en los dos primeros trimestres se obtuvo un valor de USD 120 millones de IED, lo que conlleva a una caída del 12,2% en comparación al período 2023. Aunque, en los servicios prestados a empresas se ha percibido un incremento en su participación con un 7,7% con respecto a la IED, representando un valor monetario de USD 10 millones (MPCEIP, Boletín de cifras de inversiones , 2024).

Los bancos, seguros y otras instituciones similares, se incluyen en los servicios financieros, los cuales, representan una oportunidad significativa para la IED en Ecuador, no obstante, en el 2023 no se registraron flujos relevantes de inversión extranjera en el sector.

Actualmente, se pueden percibir ingresos en sectores con más atracción como lo son, la minera y el comercio, dejando así rezagado a los servicios financieros.

Para tener una idea más clara de la IED en los servicios financieros y cuáles son las instituciones que tienen un papel clave y buscan, no solamente agregar valor a la IED, sino también fortificar y diversificar el sistema financiero que se maneja en Ecuador, a continuación, se procederá a listar algunas:

- **Instituciones Bancarias y Financieras Internacionales:**

Instituciones con IED designadas a servicios auxiliares, tecnología financiera y análisis de riesgo crediticio que son reguladas por la Superintendencia de Bancos.

- **Asociación de Instituciones de Microfinanzas (ASOMIF):**

Las instituciones que conforman la ASOMIF, como lo son, Banco D-Miro, Banco Solidario y VisionFund, significan una oportunidad para atraer IED encaminada a servicios a pequeñas empresas y poblaciones en riesgo.

La relación que existe entre la recaudación tributaria y la Inversión Extranjera Directa en el sector financiero es multifacética porque depende de distintos factores, abarcando los incentivos otorgados a los inversionistas, el modelo de política fiscales y el entorno regulatorio del país receptor.

La importancia de la IED es que aviva la formalización de actividades financieras, lo cual provoca que se expanda la base fiscal y ayuda a aumentar los ingresos tributarios. “La transparencia y la formalización impulsadas por la IED en el sector financiero pueden tener un impacto directo en la mejora de la recaudación fiscal, particularmente en economías emergentes donde predomina la informalidad económica” (Alabede, 2019).

Por otra parte, si se tiene incentivos fiscales mal diseñados pueden provocar una reducción relevante en la efectividad de la IED en aumentarla. “La competencia fiscal entre países para atraer inversiones puede llevar a una erosión de la base fiscal, particularmente en el sector financiero, donde la movilidad del capital y las estructuras fiscales internacionales complejas son comunes” (Gropp & Kostial, 2000).

1.2.5 Factores que Limitan la IED en Ecuador y su Impacto Económico

La poca Inversión Extranjera Directa en el Ecuador, a comparación a otros países en la región, es un contratiempo complicado que responde a varios factores interrelacionados, causando dificultades directamente a la estructura económica y la recaudación tributaria en sectores importantes. Uno de los principales factores es la incertidumbre política en el país. Es decir, las breves duraciones de presidentes y constantes cambios de administración son hechos que provocan desconfianza e inestabilidad entre los inversionistas extranjeros, debido a que ellos priorizan estabilidad a largo plazo y la seguridad para poder accionar fuertes inversiones. Este tipo de situaciones limita de manera relevante el atractivo del país.

Por otra parte, los países fronterizos como Perú y Colombia han implementado políticas más favorables para la IED y en comparación con Ecuador, ofrecen mejores entornos con menor riesgo. Por lo que ha provocado que se refuerce la preferencia de invertir en otros países vecinos y afecta su posición como destino rentable para el capital extranjero.

En cambio, la falta de políticas que sean efectivas y al no haber incentivos claros para atraer inversiones en los diferentes sectores, los cuales, forman parte de los pocos que son estratégicos y que representan una limitación significativa en el Ecuador. Al contar con escasez de promoción de oportunidades de inversión en los distintos sectores significativos, ocasiona que Ecuador no se destaque como un mercado competitivo y atractivo para los diferentes inversionistas. Lo cual nos lleva a una reducción significativa al flujo de capital en

áreas que son clave para el crecimiento y desarrollo económico, como por ejemplo el sector financiero, el cual, es dependiente de la inversión para así lograr modernizarse y expandirse.

En otras palabras, la combinación de factores antes abarcadas; incertidumbre política, falta de incentivos y competencia regional; limita no solamente el desarrollo del capital extranjero en Ecuador, sino que genera un impacto negativo importante en la estructura de recaudación tributaria en el país. Al tener una baja capacitación sobre la IED, genera una barrera para aprovechar el potencial del sector financiero, el cual al no contar con un entorno en el cual se fomente la inversión, afectará de manera directa los ingresos públicos y generando así que el sector se vea comprometido e incapaz de expandirse.

1.2.6 Países con estructuras fiscales similares y el efecto de la IED en su recaudación tributaria.

Para poder abarcar países que tengan una estructura fiscal similar es importante identificar gobiernos que compartan aspectos similares. Por medio del concepto Presión Fiscal Equivalente (PFE), definido como “un indicador de la carga tributaria que complementa la recaudación tributaria como proporción del PIB, sumando las contribuciones a los sistemas de seguridad social privados y los ingresos no tributarios procedentes de la explotación de recursos naturales a los ingresos tributarios.” (OCDE, Estadísticas tributarias en América Latina y El Caribe 2024, 2024).

Por medio de este indicador, pudimos identificar dos países con estructuras fiscales similares, con relación a su recaudación tributaria del PIB y su Presión Fiscal Equivalente. Ecuador presenta una recaudación Tributaria del PIB en un 20%, Chile con una recaudación del 21% y por último México del 16.5%. Además, Su respectivo PFE es del 22%, 26.9% y 22% respectivamente.

Tabla 1

Tabla comparativa sobre la Recaudación Tributaria como porcentaje del PIB y la PFE.

País	Recaudación Tributaria (% del PIB)	Presión Fiscal Equivalente (% del PIB)
Ecuador	20.0%	22.0%
Chile	21.0%	26.9%
México	16.5%	22.0%

Fuente. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

En este punto podemos comparar a Ecuador y México que tienen una Presión Fiscal Equivalente idéntica (22%), lo que nos indica que mejoran sus ingresos fiscales con recursos no tributarios, en México podemos mencionar el petróleo y en Ecuador la minería. Por otra parte, Chile es superior en ambas mediciones, debido a su capacidad de generar mayores ingresos fiscales por medio de una mejor estructura fiscal y su dependencia de ingresos del cobre. Al realizar esta comparación podemos darnos cuenta de que los países identificados presentan gran dependencia de sus ingresos fiscales en sectores como la minería y el petróleo. Ecuador, México y Chile comparten una estructura fiscal con baja recaudación relativa del PIB y presentan desafíos de informalidad económica, como lo es la evasión fiscal. Con esta información podemos contrastar los efectos de la Inversión Extranjera Directa en la recaudación tributaria en cada país.

Con respecto a México, entre el 2000 y el 2022 se ha convertido en una nación con un destino atractivo hacia los inversionistas, como sectores principales tenemos al sector de servicios financieros, manufactura y telecomunicaciones. Según el estudio realizado por Carlos Contreras y Jesús Rodríguez sobre su relación entre la IED y la recaudación de impuestos en México, que parte desde el año 2006 hasta el 2023 han demostrado que hay una relación positiva entre ambas variables (Contreras & Rodríguez, 2024). Es decir, que a

medida que aumenta la IED de igual manera aumenta la recaudación. No obstante, la relación que se encontró tiene un efecto relativamente pequeño.

Figura 6

Relación entre IED y Recaudación de Impuesto

Año	Inversión extranjera en México (millones de dólares)	Recaudación de impuestos (millones de pesos)	Año	Inversión extranjera en México (millones de dólares)	Recaudación de impuestos (millones de pesos)
2006	21,234.8	963,691	2015	35,943.8	2,366,466
2007	32,393.3	1,022,544	2016	31,189.0	2,716,217
2008	29,503.1	1,189,327	2017	34,017.7	2,849,528
2009	17,849.9	1,129,266	2018	34,101.0	3,062,333
2010	27,189.3	1,260,425	2019	34,614.7	3,202,650
2011	25,632.5	1,294,054	2020	28,205.9	3,338,944
2012	21,769.3	1,314,440	2021	31,829.1	3,566,621
2013	48,354.4	1,561,753	2022	36,396.0	3,812,520
2014	30,351.3	1,807,813	2023	29,040.8	2,996,792

Fuente. Obtenido del Artículo “Relación entre la IED y recaudación de impuestos en México (2006 – 2023)”

Figura 7

Relación de ambas variables de forma positiva.



Fuente. Obtenido del Artículo “Relación entre la IED y recaudación de impuestos en México (2006 – 2023)”

En pocas palabras, se determina que la IED en México tiene una relación directa positiva con respecto a la Recaudación de impuestos, en términos monetarios, por cada dólar aumentado en la IED, se aumenta \$0.00289 en Recaudación.

Por otra parte, Chile se caracteriza por tener un marco legal estable y políticas que atraen a la entrada de capitales por lo que es un país favorable, desde el punto de vista de los inversionistas, para poder invertir. Según la OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Chile destaca en empresas extranjeras que están más relacionadas a sectores como la energía, servicios financieros y la minería. Además, dichas empresas están sujetas a la exportación y han generado una mayor productividad. Con esto se quiere decir que existe una gran aportación a la recaudación tributaria, aunque, como en toda nación se plantean desafíos fiscales y de competencia. (OCDE, Examen de la calidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Chile, 2023)

En cuestión literaria, aunque no se ha podido encontrar estudios que realmente muestran la relación que existe entre la IED y la Recaudación Tributaria en Chile, sin embargo, existen estudios que han podido demostrar impactos positivos entre la IED y su crecimiento económico, ya sea por la generación de empleo, aumento en el stock de capital de la economía, entre otros; los cuales pueden traducirse como efectos positivos hacia los ingresos fiscales en el país. (InvestChile, 2021)

En resumen, podemos analizar que al ser México y Chile países con una estructura fiscal similar a la de Ecuador, se han visto beneficiados por la Inversión Extranjera Directa para su desarrollo económico. México ha demostrado una leve relación positiva entre la IED y la Recaudación Tributaria, por ende, se impulsa a generar mejores incentivos fiscales para atraer más inversión. Por otra parte, en Chile no se ha evidenciado con claridad dicha relación, pero si la gran utilidad de esta inversión para crecer económicamente en distintos sectores principales.

1.2.7 Estrategias para Optimizar la IED en el Sector Financiero

A continuación, detallaremos algunas estrategias que pueden ayudar a impulsar la IED en el sector de servicios financieros, basándonos en hallazgos de estudios realizados y

experiencias internacionales, las cuales sugieren dichas implementaciones para abarcar de manera óptima los beneficios de la IED.

Como primer punto, tenemos que diseñar políticas fiscales sostenibles, es decir, limitar los incentivos fiscales a aquellos que causen la formalización y el desarrollo sostenible del sector, lo cual, evitará prácticas de competencia fiscal que sean perjudiciales. Además, debemos fortalecer la estabilidad institucional, esto permitirá generar confianza en los inversionistas debido a que se garantiza marcos regulatorios claros y consistentes.

Adicionalmente, se debe implementar regulaciones para evitar la evasión fiscal, este es un punto de gran importancia debido a que, si no se toma cartas en el asunto, no importará la cantidad de dinero que ingresará al país si no se podrá recaudar ese ingreso tributario necesario. Lo cual, se debería adoptar estándares internacionales como las normas BEPS (Base Erosión and Profit Shifting) para tratar de minimizar o en mejor de los casos, erradicar las prácticas de evasión fiscal con respecto a la IED en el sector de servicios financieros.

Capítulo 2

2. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

2.1. Descripción Metodológica

Para la presente investigación se adopta un enfoque cuantitativo y econométrico, para analizar la relación entre la IED y la recaudación tributaria del sector servicios en Ecuador y sus efectos correspondientes. El análisis se lo elaboró en un periodo de tiempo trimestral, el cual comprende desde el año 2018 hasta 2024, enfocándonos así en el comportamiento de las distintas variables en el contexto de servicios financieros en específico. El enfoque sectorial que se decidió asignar se justifica para corroborar la importancia del sector servicios en la economía nacional, ya sea en ámbitos como la atracción de la inversión extranjera como en la generación de ingresos fiscales. Al momento de desarrollar el estudio econométrico, requirió el uso del software Stata, ya que, el mismo es utilizado para llevar a cabo las pruebas que son necesarias para comprobar la significancia de nuestro modelo y de las variables escogidas.

2.2 Metodología

2.2.1 Fuentes de datos e Información

La información que fue utilizada proviene de bases de datos altamente confiables como lo son:

- Banco Central del Ecuador (BCE)
- Banco Mundial
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Servicio de Rentas Internas (SRI)

De las fuentes ya antes mencionadas, se obtuvieron datos sobre la IED a lo largo del periodo de interés, segregados por trimestres y sectores de interés, en específico el sector de servicios financieros para nuestra investigación. Así mismo se obtuvo información sobre la

recaudación tributaria histórico por sectores, también se tuvo acceso a datos estadísticos histórico, indicadores macroeconómicos, como el PIB del sector financiero.

2.2.2 Descripción de las variables

Para la investigación propuesta de analizaran distintas variables, como dependientes, independientes y de control, las cuales comprenden parte esencial de nuestra investigación y de los resultados que obtendremos a partir de la utilización de estas.

Tabla 2
Descripción de las Variables

Variable	Tipo de Variable	Unidad de Medida	Frecuencia	Fuente
Recaudación Tributaria del Sector Servicios	Dependiente	Millones de USD	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)
Inversión Extranjera Directa (IED) del Sector Servicios	Independiente Principal	Millones de USD	Trimestral	Banco Mundial
PIB del Sector Servicios	Variable de Control	Millones de USD	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)
Tasa de Inflación	Variable de Control	Porcentaje (%)	Trimestral	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Riesgo País	Variable de Control	Puntos de Riesgo	Trimestral	Banco Mundial

Elaboración: Autores

La variable explicada será la recaudación por el sector de interés el cual es el de servicios financieros, la IED en el sector servicios, será analizada con respecto al impacto que

tendrá sobre la variable explicada y para finalizar con las variables de control, serán las que contribuirán a mantener y mejorar la precisión del modelo usado.

2.2.3 Operacionalización de las variables

En esta sección se procederá a conceptualizar cada una de las variables y se definirán, así mismo se medirán y especificarán la recolección y análisis de cada una de estas.

Tabla 3
Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensión	Indicador	Unidad de Medida	Instrumento	Fuente	Frecuencia
Recaudación Tributaria del Sector Servicios	Ingresos tributarios del sector	Logarítmica	Millones de USD	Base de datos estadísticos	Banco Central del Ecuador	Trimestral
Inversión Extranjera Directa (IED) del Sector Servicios	Entrada y salida de inversión	Logarítmica	Millones de USD	Boletines y reportes sobre economía	Banco Central del Ecuador	Trimestral
PIB del Sector Servicios	Economía y su producción	Natural	Millones de USD	Indicadores macroeconómicos	Banco Central del Ecuador	Trimestral
Tasa de Inflación	Nivel de los Precios	Natural	Porcentaje (%)	Índices de precios	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	Trimestral
Riesgo País	Riesgo Financiero	Natural	Puntos de Riesgo	Indicador de riesgo país	Banco Mundial	Trimestral

Elaboración: Autores

El cuadro presentado resumen la operacionalización de las variables a utilizar en el modelo econométrico que será propuesto más adelante, lo que permitirá el análisis de la relación entre la IED y la recaudación tributaria del sector servicios en Ecuador

2.2.4 Limitaciones de los Datos

La investigación presenta varias limitaciones en la implementación. En primer lugar, la base de datos que se procederá a usar es limitada, tienen un tamaño reducido y una frecuencia trimestral, la cual consta, desde el año 2018q1 hasta el año 2024q2, esto nos afecta en la precisión de los resultados.

2.2.5 Metodología Propuesta

La investigación comprenderá un enfoque de estudio cuantitativo y explicativo, lo cual será muy relevante para así darle respuesta a la pregunta de investigación propuesta y, así mismo, satisfacer los objetivos ya planteados. Los datos se analizarán a través de técnicas econométricas para poder determinar las relaciones a corto y largo plazo entre la IED y la recaudación tributaria en el sector servicios financieros.

Como se mencionó previamente, los datos fueron segregados trimestralmente y serán examinados de la misma forma, el periodo comprendido de análisis es desde el 2018 hasta 2024, así se podrá evaluar la tendencia y patrones a corto, mediano y largo plazo. Al comprender una frecuencia de datos trimestrales, permitirá que el análisis sea robusto y de esta manera descubrir si existen relaciones dinámicas entre las variables analizadas.

Al evaluar la necesidad de nuestra investigación, se decidió implementar un modelo econométrico de apoyo para corroborar cuando se obtengan los resultados después de haber aplicado los mismos. El modelo escogido fue el de Vectores Autorregresivos (VAR), ya que, se ajustaba a la limitación del estudio, la cual se mencionó en el punto previo. Este modelo se puede utilizar sin necesidad de que todas las variables de interés sean estacionarias, así

mismo, si se necesita trabajar con las mismas en sus primeras diferencias, no habría complicaciones. El VAR se enfoca principalmente en los efectos a corto plazo de las variables de interés y su relación en el tiempo, pero no diferencia de manera clara los efectos a largo plazo.

Como ya se menciona en nuestro objetivo general, se busca estudiar los efectos de la IED sobre la Recaudación Tributaria a corto y largo plazo, por esa razón, no solo usaremos el modelo VAR sino también otro modelo el cual será el principal de nuestro estudio.

Dado el contexto de nuestra investigación, se utilizará el modelo ARDL (Retraso distribuido autorregresivo), como herramienta fundamental para analizar el efecto y la relación entre la IED y la recaudación tributaria del sector servicios financieros, tanto como a corto y largo plazo. Se escogió este modelo, principalmente por la capacidad de explicar los efectos que tendrían nuestras variables de interés en el largo plazo, de esta manera, contribuyendo al objetivo de nuestra investigación y también a los resultados de esta.

Modelo Formal ARDL

$$\begin{aligned} Recaudación_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i Recaudación_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_j IED_{t-j} + \\ & \sum_{k=0}^{q_2} \gamma_k PIB_{t-k} + \sum_{l=0}^{q_3} \delta_l Inflación_{t-l} + \sum_{m=0}^{q_4} \theta_m Riesgo_{t-m} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2.1)$$

Definición de Variables

1. Variable Dependiente

- ***Recaudación_t***: Recaudación tributaria del sector servicios en el período t .

2. Variable Independiente

- ***IED_{t-j}***: Valores rezagados de la IED en el sector servicios.

3. Variables de Control:

- ***PIB_{t-k}***: Producto Interno Bruto del sector servicios.

- ***Inflación*_{*t-l*}**: Tasa de inflación.
- ***Riesgo*_{*t-m*}**: Índice de riesgo país.

4. Términos Adicionales:

- **α_0** : Constante del modelo.
- **ε_t** : Error estocástico que embarca las variables no explicadas del modelo.
- **$\phi_l, \beta_j, \gamma_k, \delta_l, \theta_m$** : Coeficientes de corto plazo.

El modelo ARDL, fue seleccionado debido a que, tiene la capacidad de captar relaciones de corto plazo, así como de largo plazo entre las variables de interés, los resultados que arroja el modelo proporcionan coeficientes los cuales serán muy relevantes para ver los efectos con relación al tiempo y por consiguiente el Término de Corrección de Error (ECM).

Se aplicarán pruebas de estacionariedad (Dickey-Fuller Aumentado) para corroborar la estacionariedad de las variables y verificar así si son estacionarias en niveles o en primeras diferencias. Luego, se procede a estimar el modelo ARDL, usando criterios de selección de rezagos óptimos para el modelo como lo es el Akaike Information Criterion (AIC), adicionalmente se realizarán gráficos de Impulso – Respuesta (IRF), Término de Corrección de Error (ECM), gráfico de Residuos del Modelo ARDL y para finalizar y tener una visión distinta, un gráfico de la recaudación observada vs la ajustada.

La correcta interpretación de los resultados, como lo son, los coeficientes a largo plazo, análisis del ECM y también los efectos dinámicos obtenidos de corto plazo, garantizaran un entendimiento en la dinámica fiscal y económica que se emplean en Ecuador.

2.2.6 Limitaciones sobre la Implementación de la Propuesta

Tanto el modelo ARDL como el VAR muestran limitaciones importantes y que impactan la forma en que se perciben los resultados cuando se tienen datos limitados; 26 observaciones. Con respecto al VAR, este modelo podría presentar problemas de sobreajuste, lo cual básicamente es definido como, la captura de fluctuaciones aleatorias dado por un ajuste exageradamente fuerte entre las variables y colinealidad, siendo esta una alta correlación entre dos o más variables independientes. Si se estiman muchos parámetros con una muestra pequeña, de esta manera puede afectar también en la estabilidad y la capacidad para una correcta elección de rezagos de este, por lo cual se realizará una prueba de estabilidad para corroborar que este sea bueno para predicciones y para la realización de gráficos impulso – repuesta y de descomposición de la varianza.

Al mismo tiempo, el ARDL presenta problemas para identificar de manera adecuada las relaciones a largo plazo con pocos datos y también si se tienen pocas observaciones puede provocar estimaciones no precisas, solo si, se utilizan muchas variables o rezagos. Las dos metodologías presentan limitaciones iguales, las cuales, se ven relacionadas con que tan precisas serán las estimaciones obtenidas y el riesgo de sobreajuste, todo esto dificulta la interpretación de resultados y la estabilidad de los modelos.

Capítulo 3

3. RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos por medio de los modelos econométricos VAR (Vector Autorregresivo) y ARDL (Rezago Distribuido Autorregresivo) respectivamente, con el objetivo de analizar los efectos de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la estructura de la recaudación tributaria del sector de servicios financieros en Ecuador. Se inicia por el modelo VAR con 1 rezago, el cual, nos ayuda a observar los impactos de corto plazo. Consecutivamente, se utiliza el modelo ARDL para poder desarrollar las relaciones que existen a corto y largo plazo, de tal manera poder cumplir con los objetivos propuestos.

3.1 Modelo VAR

3.1.1 Resumen del Modelo

El presente modelo fue escogido considerando los criterios de información (AIC, SBIC y HQIC) estos sugirieron que el número de rezagos óptimos fueran 4, pero luego de varias pruebas con 4 rezagos, se decidió escoger 1 rezago para realizar el modelo porque se logra una mayor estabilidad debido a que se tienen pocos datos estadísticos para realizar el mismo. El modelo VAR nos permite obtener relaciones dinámicas entre las variables de interés, en este caso son: Recaudación Tributaria, IED, PIB del sector financiero, tasas de interés y riesgo país.

3.1.2 Resultados Principales

3.1.2.1 Impacto de la IED sobre la Recaudación Tributaria

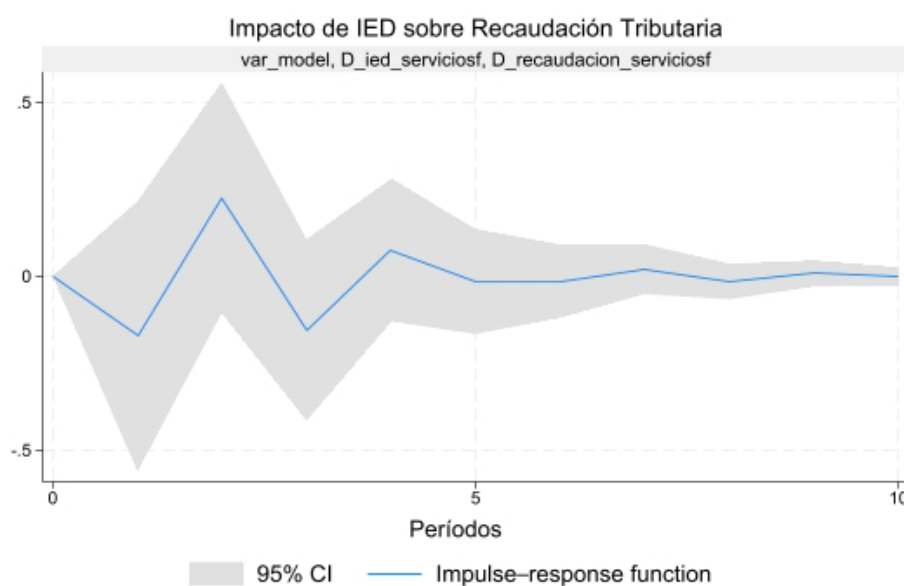
- El gráfico impulso-respuesta nos muestra de qué manera cambia la Recaudación Tributaria (línea azul) ante un choque positivo en la IED:

❖ En los primeros períodos se muestra una ligera caída inicial, es decir, la respuesta es negativa, aunque rápidamente se invierte el efecto mostrando

fluctuaciones, efectos positivos efímeros y débiles y en los períodos posteriores llega a valores cercanos a cero.

- ❖ La respuesta inicial negativa se puede explicar debido a que normalmente los gobiernos ofrecen incentivos fiscales para atraer IED, períodos de gracia o reducción de impuestos, por lo que después se puede reflejar un cambio positivo pero efímero.
- ❖ Por ende, a medida que estos efectos se diluyen, podemos ver que la relación entre la IED y la Recaudación tiende a estabilizarse a valores cercanos a cero. De tal manera que, en el largo plazo, la IED no tiene un efecto significativo en la Recaudación Tributaria.
- Además, los coeficientes asociados a los rezagos de la IED no son significativos ($p > 0.1$), es decir, no existe una relación directa y estadísticamente significativa en el corto plazo.

Figura 8
Gráfico Impulso - Respuesta

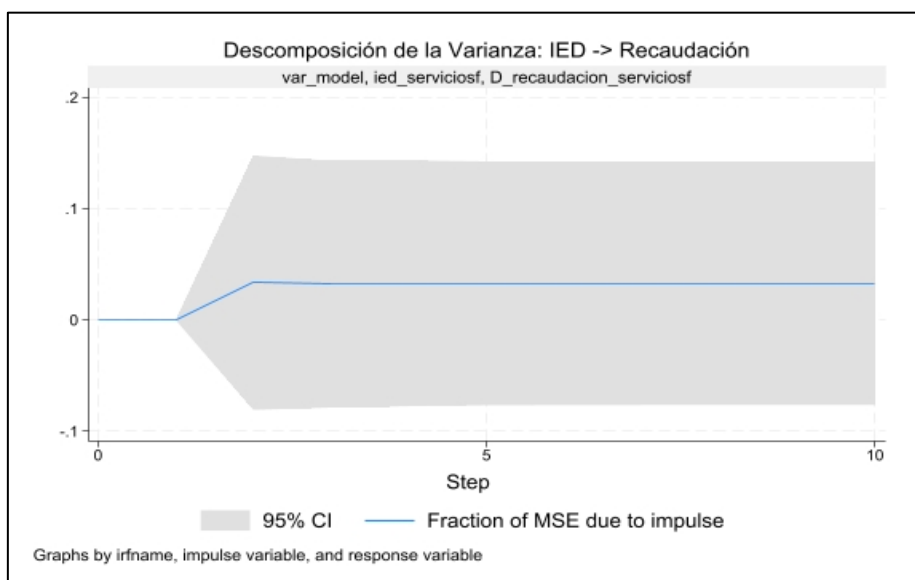


Elaboración: Autores.

3.1.2.2 Descomposición de la Varianza

- Con respecto a la descomposición de la varianza, gran parte de la variabilidad de la recaudación tributaria se explica por medio de choques propios, es decir que existen variaciones internas en dicha variable y por ende se ve más influenciada por factores internos que por cambios en la IED.
- Así mismo, el intervalo de confianza nos indica alta incertidumbre en la estimación del impacto de la IED sobre la Recaudación Tributaria, se puede explicar debido a la cantidad reducida de observaciones que nos arroja intervalos de confianza más grandes. En adición, al ser constante en el tiempo nos indica que la variabilidad en la Recaudación atribuida a la Inversión Extranjera Directa no cambia significativamente con el tiempo y su relación es débil o estable, simplemente no existe contribución.
- Además, analizando el gráfico podemos observar que la tendencia de la línea se estabiliza a valores cercanos a 0. Esto demuestra que, con el tiempo, la contribución de la IED a la variabilidad de la Recaudación no es significativa.

Figura 9
Gráfico Descomposición de la Varianza



Elaboración: Autores

En conclusión, tenemos que el modelo econométrico VAR nos muestra que la Inversión Extranjera Directa tiene un impacto limitado en la recaudación tributaria en el corto plazo. Sin embargo, los resultados deben contemplarse con precaución debido a los datos estadísticos tan limitados que se obtuvieron para el desarrollo de la investigación.

Por ende, se ha desarrollado otro modelo econométrico para tener más robustez en nuestra investigación. El modelo adicional propuesto es el ARDL, para evaluar las posibles relaciones en el largo plazo.

3.2 Modelo ARDL

3.2.1 Resumen del Modelo

El Modelo ARDL fue escogido debido a su capacidad para desarrollar análisis de corto y largo plazo entre variables estacionarias y no estacionarias. El modelo incluye rezagos seleccionados por medio del criterio AIC: ARDL (1,2,2,1,0).

3.2.2 Resultados Principales

3.2.2.1 Relación a Corto Plazo

- El ECM (Modelo de corrección de error) nos permite capturar los cambios temporales entre las variables de interés y analiza cómo las variables pueden alejarse de su equilibrio de largo plazo en el corto plazo. Al aplicar el modelo, se puede observar que el término de corrección no es significativo ($p = 0.328$), lo que sugiere que no hay una fuerte convergencia hacia el equilibrio en el corto plazo.
- En adición, ninguna de las variables muestra significancia estadística en el corto plazo, apoyando a los resultados obtenidos por el modelo VAR:
 - ❖ La IED muestra un coeficiente positivo realmente pequeño (0.1219), pero no significativo ($p = 0.658$).

- ❖ El PIB del sector financiero, se obtiene un coeficiente negativo (-1016.617) y no significativo ($p = 0.459$), revelando que los cambios no están relacionados de forma relevante con la recaudación.
- ❖ La tasa de inflación muestra un coeficiente negativo alto (-1.92e+08), pero no significativo ($p = 0.482$).
- ❖ El riesgo país tiene un coeficiente negativo (-338,31.3) y de la misma manera que las variables listadas anteriores, es estadísticamente no significativo ($p = 0.151$).

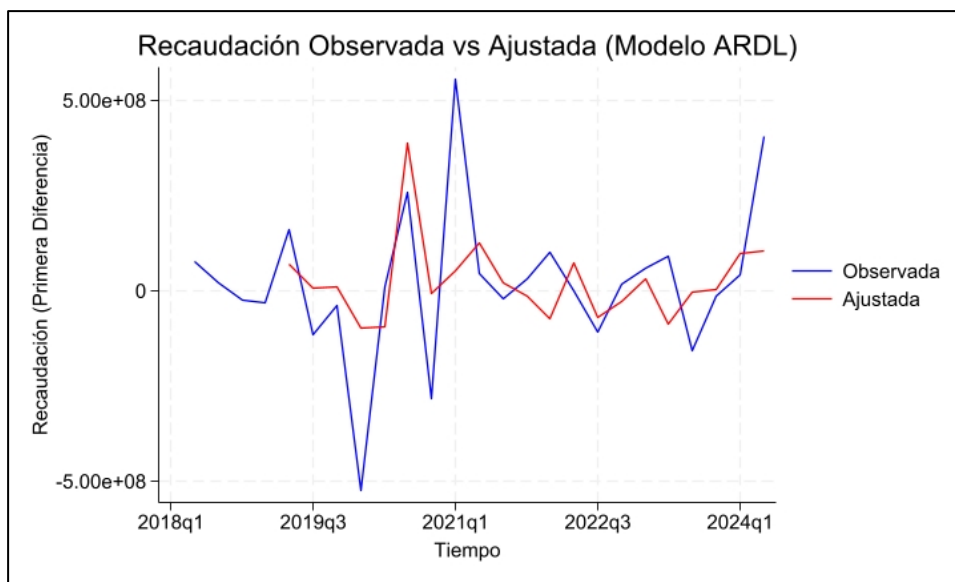
3.2.2.2 Relación de Largo Plazo

- El riesgo país tiene un impacto negativo significativo (-433,260.8) en el largo plazo y es estadísticamente significativo ($p = 0.000$). En otras palabras, a mayores niveles de riesgo país se asocia menores ingresos tributarios en la recaudación.
- La estimación de los coeficientes de largo plazo nos muestra que la IED tiene un coeficiente de efecto negativo pequeño (-0.0285) en la recaudación tributaria, no obstante, no es estadísticamente significativo ($p = 0.818$).
- Por otra parte, el PIB del sector financiero presenta un coeficiente negativo alto (-984.39), con una significancia marginal ($p = 0.077$), revelando así, evidencia, aunque baja, de que un aumento en este indicador podría reducir los ingresos tributarios.
- La tasa de inflación posee un coeficiente bastante alto (1.30e+08), sin embargo, no es significativa ($p = 0.283$), indicando que no hay evidencia que respalde la robustez de que la inflación posea un impacto estadísticamente significativo sobre la recaudación tributaria.

3.2.2.3 Gráficos Observados y Ajustados

- En este gráfico nos muestra una comparación de los valores observados vs los ajustados de la recaudación tributaria. En el Ecuador, la recaudación tributaria en el año 2021 creció un 7% a comparación del año anterior, por lo que se observa gráficamente en el primer trimestre del año 2021 un pico pronunciado en la Recaudación Observada (línea azul), esto se debe a los efectos de recuperación económica postpandemia.
- Con respecto a la Recaudación Ajustada (línea roja), nos permite adaptar los datos y eliminar situaciones atípicas causadas por factores extraordinarios como lo fue la pandemia en el año 2020 y la recuperación económica al año siguiente. Este gráfico se acerca a la Recaudación Observada, pero con menor volatilidad, lo que nos apunta una tendencia más moderada y uniforme para poder generar proyecciones futuras.

Figura 8
Recaudación Observada vs Ajustada



Elaboración: Autores

3.2.2.4 Diagnósticos del Modelo

- **Prueba de heterocedasticidad:** Esta prueba nos evalúa si la varianza de los errores es constante a lo largo del modelo. No se evidenció heterocedasticidad significativa en los residuos ($p = 0.619$), esto nos asegura que las estimaciones de los coeficientes del modelo son eficientes y que las inferencias estadísticas son confiables (como los valores p). En otras palabras, refuerza la robustez de los resultados, lo que refuerza las conclusiones obtenidas sobre las relaciones dinámicas entre las variables propuestas.

Tabla 4
Prueba de Heterocedasticidad

Prueba de Heterocedasticidad	
H0: Varianza Constante	
Chi2(1) =	0.25
Prob > chi2=	0.6195

Elaboración: Autores.

- **Prueba de autocorrelación:** En esta prueba evalúa si los errores del modelo están correlacionados entre sí. Como podemos observar no existe evidencia significativa suficiente para rechazar la hipótesis nula de no autocorrelación en los errores ($p=0.142$). Por lo tanto, al no existir autocorrelación, no se sesgan las estimaciones de los parámetros y asegura que las relaciones entre las variables sean reales.

Tabla 5
Autocorrelación de los Residuos

Prueba de Autocorrelación de los Residuos			
lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	2.152	1	0.1423
H0: No hay correlación serial			

Elaboración: Autores

Capítulo 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El estudio ha abarcado temas importantes como la Inversión Extranjera Directa y su relación con la Recaudación Tributaria en el sector financiero, entre el año 2018 hasta el segundo trimestre del 2024. La Inversión Extranjera Directa ha ayudado al crecimiento económico del Ecuador en diferentes sectores, lo que nos ha ayudado a progresar en distintos ámbitos como en lo tecnológico, lo social y especialmente en lo económico. El propósito de la investigación se basó especialmente en encontrar los efectos de la IED sobre la Recaudación Tributaria en el sector financiero por medio de los modelos econométricos, VAR Y ARDL. Además, se usaron variables de control como el PIB del sector financiero, el Riesgo País y la Tasa de inflación que fueron fundamentales para poder realizar un modelo más robusto.

Con el modelo VAR se evidencia un impacto limitado y muy fluctuante de la IED en el corto plazo, como pudimos observar gracias al gráfico Impulso-Respuesta. Por otro lado, el modelo ARDL apunta que, en el corto plazo las variables detalladas no poseen significancia estadística para tener efecto sobre la Recaudación, en cambio, una de las variables más determinantes en el largo plazo fue el Riesgo País debido a que interviene en los efectos de la IED sobre la recaudación tributaria, la cual tiene un impacto altamente negativo y estadísticamente significativo. Es decir, entre más Riesgo País haya se traduce a menos Recaudación Tributaria relacionada a la IED.

En pocas palabras, los resultados nos muestran que la atracción de la IED podría no convertirse directamente en mayores ingresos tributarios, lo que destaca la necesidad de investigar como la evasión fiscal y la erosión de la base imponible restringen el impacto positivo de la IED sobre la Recaudación.

Por otra parte, en comparación con estudios realizados en México y Chile, países con una estructura fiscal similar, se pudo determinar que en México si existe una relación positiva entre ambas variables, aunque débil. Un punto importante para tomar son los datos y el tiempo de prolongación en dicho estudio, ya que se abarcaron 17 años (2006-2023). En contraste con estudios realizados en Chile, nos indican que la IED en este país está relacionada positivamente con el crecimiento económico, no obstante, no podemos concluir con certeza que existe una relación hacia la Recaudación Tributaria, caso similar con nuestra investigación.

4.2 Recomendaciones

Según los estudios realizados, se ha observado que la IED dedicada al sector financiero no tiene una relación directa para aumentar la Recaudación Tributaria. Por esta razón, se invita a futuras investigaciones a abarcar el mismo tema, pero sin la limitación de datos, ya que al tener pocos datos y hacerlo en período trimestral puede interferir en los resultados y llegar a conclusiones erróneas.

Además, se opta por mejorar la fiscalización tributaria de estas grandes empresas extranjeras y rediseñar los incentivos fiscales excesivos, debido a que este hecho puede limitar los beneficios fiscales que conlleva la IED en el sector financiero en la Recaudación Tributaria. De esta manera, podemos tener datos más transparentes para la realización de una investigación económica futura y poder dar soluciones más concretas y efectivas.

Referencias

- Alabede, J. O. (2019). Impact of Foreign Direct Investment on Tax Revenue in Financial Sector of Emerging Economies. *CERDI, UCA*.
- Bayar, Y., & Omer, O. F. (2018). Impact of foreign direct investment inflows. *Journal of Usak University*, 5-7.
- Bayar, Y., & Ozturk, O. F. (2018). Impact of foreign direct investment inflows on tax revenues in OECD countries: A panel cointegration and causality analysis. *Theoretical and Applied Economics*.
- Castillo, D. (10 de Agosto de 2024). *PRIMICIAS*. Obtenido de Inversión Extranjera Directa en América Latina cayó 10%. ¿Cómo está la situación en Ecuador?: <https://www.primicias.ec/economia/inversion-extranjera-directa-cae-latinoamerica-75428/#:~:text=El%20monto%20de%20inversi%C3%B3n%20extranjera,1%20de%20agosto%20de%202024>.
- CEPAL. (1 de Agosto de 2024). *CEPAL*. Obtenido de Inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe disminuyó 9,9% en 2023, pero monto recibido es superior al promedio de la última década: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-disminuyo-99-2023-pero-monto>
- Cerquera, Ó., & Rojas, L. (29 de Julio de 2020). *Foreign Direct Investment and Economic Growth in Colombia*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052020000200009
- Contreras, C., & Rodríguez, J. (12 de Marzo de 2024). *Relationship between direct foreign investment and tax collection in Mexico (2006-2023)*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/382036570_Relacion_entre_la_inversion_extranjera_directa_y_recaudacion_de_impuestos_en_Mexico_2006-2023
- Gaspareniene, P. D. (2022). Impact of Foreign Direct Investment on Tax Revenue. *Journal of Competitiveness*, 1-18.
- Gropp, R., & Kostial, K. (2000). The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment (FDI) Eroding Corporate Income Taxes? *Internacional Monetary Fund*.
- InvestChile. (Agosto de 2021). *Caracterización y Efectos de la IED en Chile*. Obtenido de https://investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2021/08/caracterizacion-y-efectos-de-la-ied-en-chile-2.pdf?_ga=2.88077853.421642290.1629239030-336755337.1629239030
- Kaddouri, N., & Benelbar, M. (2024). Relación entre la inversión extranjera directa y el crecimiento económico a largo plazo en Argelia. *Journal de Economía Internacional*, 123-132.

- Lee, J.-W., De Gregorio, J., & Borensztein, E. (1 de Septiembre de 1994). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth. *Journal of International Economics*, 115-135. Obtenido de IMF Working Papers: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/How-Does-Foreign-Direct-Investment-Affect-Economic-Growth-1307>
- Mahmood, H., & Chaudhary, A. (2013). Impact of Foreign Direct Investment on Tax Revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(1), 59-69.
- Ministerio de Producción, C. (13 de Julio de 2023). *Boletín de cifras de Inversiones*. Obtenido de (I Trimestre 2023): <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/07/BOLETIN-DE-CIFRAS-DE-INVERSIONES-I-TRIMESTRE-2024-1.pdf>
- MPCEIP. (13 de Abril de 2023). *Boletín de cifras de inversiones*. Obtenido de file:///C:/Users/Pedro%20Moran%20Ramirez/Downloads/BOLETIN_INVERSIONES_DEECO_IVTRIM_2023_04_13.pdf
- MPCEIP. (26 de Abril de 2024). *Boletín de cifras de inversiones*. Obtenido de file:///C:/Users/Pedro%20Moran%20Ramirez/Downloads/BOLETIN-DE-CIFRAS-DE-INVERSIONES-I-IV-TRIMESTRE-2023.pdf
- MPCEIP. (30 de Octubre de 2024). *Boletín de cifras de inversiones*. Obtenido de file:///C:/Users/Pedro%20Moran%20Ramirez/Downloads/BOLETIN-DE-CIFRAS-DE-INVERSIONES-I-II-TRIMESTRE-2024.pdf
- Musah, A., Kwasi Kodjie, P., & Abdulai, M. (2024). Short-term and long-term effects of foreign direct investment on tax revenue: empirical evidence from an emerging economy. *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*.
- OCDE. (2023). *Examen de la calidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Chile*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2023/06/fdi-qualities-review-of-chile_9b509bd7/86336809-es.pdf
- OCDE. (2024). *Estadísticas tributarias en América Latina y El Caribe 2024*. Obtenido de <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-tax-revenues/folleto-estadisticas-tributarias-en-america-latina-y-el-caribe.pdf>
- Pallan, H., Panizza, U., & Benetrix, A. (23 de Mayo de 2023). *The elusive link between FDI and economic growth*. Obtenido de World Bank Blogs: <https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/elusive-link-between-fdi-and-economic-growth>
- Razin, A., & Sadka, E. (2007). Foreign Direct Investment: Analysis of Aggregate Flows. *Princeton University Press*.

- Rivas, S., & Puebla, A. (15 de Noviembre de 2015). *Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-53462016000200051
- Sabino, C. (1991). DICCIONARIO DE ECONOMIA Y FINANZAS. En C. Sabino, *DICCIONARIO DE ECONOMIA Y FINANZAS* (pág. 195). Caracas. Obtenido de <https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/diccionario.pdf>
- SRI. (2023). *Boletín técnico anual - Informe de Recaudación tributaria* . Obtenido de <https://www.sri.gob.ec>
- Stowhase, S. (2005). Tax-Rate Differentials and Sector-Specific Foreign Direct Investment: Empirical. 15-20.
- Suares, M., & Roca, O. (9 de Octubre de 2014). *Inversión extranjera directa, crecimiento económico y desigualdad en América Latina*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2015000300675

Apéndices

Apéndice A

Figura 9

Criterios de Selección - Modelo VAR

```
. *VAR
. * 1. Selección del número óptimo de rezagos usando criterios de información
. varsoc D_recaudacion_serviciosf D_ied_serviciosf D_pib_serviciosfinancieros D_tasa_inflacion D_ries
> go_país
```

Lag-order selection criteria

Sample: **2019q2** thru **2024q2** Number of obs = **21**

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-1261.07				1.6e+46	120.578	120.632	120.827
1	-1228.79	64.57	25	0.000	8.7e+45	119.884	120.208	121.377
2	-1199.32	58.924	25	0.000	9.3e+45	119.459	120.053	122.195
3	-1090.96	216.73	25	0.000	2.0e+43*	111.52	112.383	115.499
4	2069.54	6321*	25	0.000	.	-187.099*	-185.965*	-181.876*

* optimal lag

Endogenous: D_recaudacion_serviciosf D_ied_serviciosf
D_pib_serviciosfinancieros D_tasa_inflacion D_riesgo_país
Exogenous: _cons

Figura 10

Modelo VAR

```
.
. * Estimar el modelo VAR con variables diferenciadas
. var D_recaudacion_serviciosf ied_serviciosf D_pib_serviciosfinancieros D_tasa_inflacion D_riesgo_pa
> is, lags(1)
```

Vector autoregression

Sample: **2018q3** thru **2024q2** Number of obs = **24**
Log likelihood = **-1397.36** AIC = **118.9467**
FPE = **3.30e+45** HQIC = **119.3374**
Det(Sigma_ml) = **2.57e+44** SBIC = **120.4192**

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_recaudacion~f	6	2.0e+08	0.2447	7.776468	0.1690
ied_serviciosf	6	1.3e+08	0.4065	16.43545	0.0057
D_pib_servicio~s	6	48488.5	0.2015	6.057884	0.3006
D_tasa_inflacion	6	.175767	0.5938	23.93589	0.0002
D_riesgo_país	6	230.917	0.4440	19.16356	0.0018

Figura 11

Prueba de Estabilidad

```
. varstable // Verificar estabilidad del modelo
```

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
-.4429511 + .4013147i	.597712
-.4429511 - .4013147i	.597712
-.02863659 + .4051761i	.406187
-.02863659 - .4051761i	.406187
.1267325	.126732

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.

Apéndice B

Figura 12

Prueba de Estacionariedad – Modelo ARDL

```

. * Prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF) para cada variable
. * IED (con valores negativos incluidos)
. dfuller ied_serviciosf, lags(1)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: ied_serviciosf          Number of obs = 24
                                Number of lags = 1

H0: Random walk without drift, d = 0

              Test          Dickey-Fuller
              statistic      critical value
              -----+-----+-----
              1%          5%          10%
-----+-----+-----+-----
Z(t)          -3.561        -3.750        -3.000        -2.630
-----+-----+-----+-----
Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0066.

.
. * Recaudación del sector servicios
. dfuller recaudacion_serviciosf, lags(1)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: recaudacion_serviciosf  Number of obs = 24
                                Number of lags = 1

H0: Random walk without drift, d = 0

              Test          Dickey-Fuller
              statistic      critical value
              -----+-----+-----
              1%          5%          10%
-----+-----+-----+-----
Z(t)          -1.383        -3.750        -3.000        -2.630
-----+-----+-----+-----
Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.5902.

.
. * PIB del sector servicios financieros
. dfuller pib_serviciosfinancieros, lags(1)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: pib_serviciosf~s        Number of obs = 24
                                Number of lags = 1

H0: Random walk without drift, d = 0

```

Figura 13*Prueba de Estacionariedad - Modelo ARDL*

	Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	-0.631	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p -value for Z(t) = 0.8638.

```

*
. * Tasa de Inflación
. dfuller tasa_inflacion, lags(1)

```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: tasa_inflacion Number of obs = 24
 Number of lags = 1

H0: Random walk without drift, d = 0

	Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	-2.586	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p -value for Z(t) = 0.0960.

```

*
. * Riesgo País
. dfuller riesgo_país, lags(1)

```

Augmented Dickey-Fuller test for unit root

Variable: riesgo_país Number of obs = 24
 Number of lags = 1

H0: Random walk without drift, d = 0

	Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
		1%	5%	10%
Z(t)	-2.201	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p -value for Z(t) = 0.2060.

Figura 14*Modelo ARDL*

```

.
.
. * Estimar el modelo ARDL con variables en niveles y diferenciadas
. ardl D_recaudacion_serviciosf D_ied_serviciosf D_pib_serviciosfinancieros D_tasa_inflacion D_riesgo
> _país, maxlags(2) aic

ARDL(1,2,2,1,0) regression

Sample: 2018q4 thru 2024q2

Log likelihood = -455.55271

Number of obs =      23
F(10, 12)      =      4.34
Prob > F       =     0.0096
R-squared      =     0.7833
Adj R-squared  =     0.6028
Root MSE      =     1.340e+08

```

D_recaudacion_serviciosf	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
D_recaudacion_serviciosf						
L1.	-.5488846	.1969801	-2.79	0.016	-.9780674	-.1197018
D_ied_serviciosf						
--.	.0441928	.1921312	0.23	0.822	-.3744252	.4628107
L1.	-.4598835	.2146934	-2.14	0.053	-.9276602	.0078933
L2.	-.2127032	.1606339	-1.32	0.210	-.5626945	.137288
D_pib_serviciosfinancieros						
--.	-1524.7	811.3864	-1.88	0.085	-3292.559	243.1593
L1.	-687.8487	809.0374	-0.85	0.412	-2450.59	1074.892
L2.	2550.726	867.6577	2.94	0.012	660.2625	4441.19
D_tasa_inflacion						
--.	2.01e+08	1.87e+08	1.07	0.304	-2.06e+08	6.08e+08
L1.	2.96e+08	1.71e+08	1.73	0.109	-7.65e+07	6.68e+08
D_riesgo_país						
--.	-671071	154717.7	-4.34	0.001	-1008172	-333970
_cons	2.73e+07	3.37e+07	0.81	0.434	-4.61e+07	1.01e+08

Figura 15*Coeficientes Largo Plazo Modelo ARDL*

D_recaudac~f	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
_nl_1	.028532	.1239987	0.23	0.818	-.214501	.271565
_nl_2	-984.3857	556.6418	-1.77	0.077	-2075.384	106.6122
_nl_3	1.30e+08	1.21e+08	1.07	0.283	-1.07e+08	3.66e+08
_nl_4	-433260.8	88327.64	-4.91	0.000	-606379.8	-260141.8

Figura 16*Coefficientes Corto Plazo Modelo ARDL*

```

. * Estimar el modelo de corto plazo con ECM
. regress D_recaudacion_serviciosf L.ecm ///
>      D_pib_serviciosfinancieros D_tasa_inflacion D_riesgo_país D_ied_serviciosf

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	21
Model	2.2436e+17	5	4.4872e+16	F(5, 15)	=	0.88
Residual	7.6419e+17	15	5.0946e+16	Prob > F	=	0.5174
				R-squared	=	0.2270
				Adj R-squared	=	-0.0307
Total	9.8855e+17	20	4.9427e+16	Root MSE	=	2.3e+08

D_recaudacion_serviciosf	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ecm						
L1.	-.5311851	.5250881	-1.01	0.328	-1.650384	.5880137
D_pib_serviciosfinancieros	-1016.617	1337.249	-0.76	0.459	-3866.896	1833.662
D_tasa_inflacion	-1.92e+08	2.66e+08	-0.72	0.482	-7.58e+08	3.75e+08
D_riesgo_país	-338331.3	223706	-1.51	0.151	-815149.2	138486.7
D_ied_serviciosf	.1219274	.2696363	0.45	0.658	-.4527886	.6966435
_cons	4.75e+07	5.35e+07	0.89	0.389	-6.66e+07	1.62e+08