



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

**Inversión extranjera directa y el empleo en los sectores agrícola,
industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.**

Trabajo de Titulación para optar al título de Economista

Autora:

Johana Mireya Viñan Ajila

Tutora:

Eco. Karina Alexandra Álvarez Basantes MBA

Riobamba, Ecuador, 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Johana Mireya Viñan Ajila, con cédula de ciudadanía 1900815109, autora del trabajo de investigación titulado: "INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y EL EMPLEO EN LOS SECTORES AGRÍCOLA, INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL ECUADOR, PERIODO 2014 – 2021", certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 28 de julio 2023.



Johana Mireya Viñan Ajila

AUTORA

C.C: 1900815109

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Eco. Karina Alexandra Álvarez Basantes MBA catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación **“INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y EL EMPLEO EN LOS SECTORES AGRÍCOLA, INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL ECUADOR, PERIODO 2014 – 2021”**, bajo la autoría de Johana Mireya Viñan Ajila; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 24 días del mes de abril de 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Karina Álvarez Basantes', is written over a horizontal line. The signature is stylized and includes a large, looping flourish at the beginning.


Eco. Karina Álvarez MBA.
TUTOR (A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

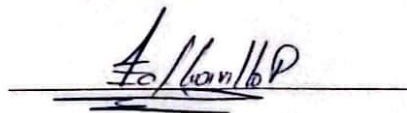
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Inversión extranjera directa y el empleo en los sectores agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 - 2021, presentado por Johana Mireya Viñan Ajila, con cédula de identidad número 1900815109, bajo la tutoría de Eco. Karina Alexandra Álvarez Basantes MBA; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 28 de julio de 2023.

Presidente del Tribunal de Grado
Econ. Mauricio Zurita



Miembro del Tribunal de Grado
PhD. Wilman Carrillo



Miembro del Tribunal de Grado
PhD. Doris Gallegos






CERTIFICACIÓN

Que, **VIÑAN AJILA JOHANA MIREYA** con CC: **1900815109**, estudiante de la Carrera **ECONOMÍA**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y EL EMPLEO EN LOS SECTORES AGRÍCOLA, INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL ECUADOR, PERÍODO 2014 – 2021**", cumple con el 9%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 07 de junio de 2023


Econ. Karina Álvarez MBA.
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Dedico este presente trabajo de investigación principalmente a mi Dios, por darme la fortaleza necesaria para culminar esta meta, tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante de mi vida y el mayor ejemplo de esfuerzo y dedicación, por demostrarme siempre su amor, su apoyo incondicional y motivación para seguir hacia adelante a pesar de las adversidades que se presente. También a mis hermanos, por su cariño y brindarme su apoyo moral durante todo este proceso académico. A toda mi familia por sus oraciones y consejos que me motivo a seguir adelante y que de una u otra manera me acompañan en todos mis metas.

Con mucho cariño, Johana Mireya

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco infinitamente a mi Dios y a la Virgen Santísima quienes, con su bendición y su guía espiritual durante todo mi camino, me ha permitido culminar esta etapa de mi vida. A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a luchar por nuestros sueños y no rendirnos ante los obstáculos de la vida.

Mi profundo agradecimiento a todos los docentes de la universidad que han sido parte de mi camino universitario y sobre todo agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para poder estar hoy aquí, especialmente a mi tutora Econ. Karina Álvarez, quien con su dirección, conocimiento, dedicación y paciencia me permitió desarrollar este trabajo, mismo que no lo hubiese logrado tan fácil, gracias por sus orientaciones.

Johana Mireya

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	
CERTIFICACIÓN.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	
1. MARCO REFERENCIAL	
1.1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.2.1. Formulación del problema.....	18
1.3. OBJETIVOS.....	18
1.3.1. Objetivo General.....	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
CAPÍTULO II.....	19
2. ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO	19
2.1. ANTECEDENTES	19
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
2.2.1. Inversión extranjera directa	22
2.2.2. Sectores económicos.....	24
2.2.3. Empleo.....	24
2.2.4. Teorías económicas que relacionan la IED y el empleo.....	26
CAPÍTULO III	32
3. METODOLOGÍA.....	32
3.1. Ámbito de aplicación.....	32
3.2. Tipo de investigación.....	32
3.2.1. Explicativa.....	32
3.2.2. Cuantitativa.....	32
3.2.3. Correlacional	32
3.3. Diseño de investigación.....	32
3.4. Técnicas de recolección de datos.....	32
3.5. Población de estudio y tamaño de muestra.....	33

3.6. Hipótesis	33
3.7. Métodos de análisis y procesamiento de datos	33
3.8. Definición de las variables de estudio	33
3.8.1. Variable dependiente	33
3.8.2. Variable independiente	34
3.9. Modelo econométrico aplicado	35
3.9.1. Pruebas de raíces unitarias.....	35
3.9.2. Pruebas de cointegración de los límites ARDL.....	35
3.9.3. Desarrollo del modelo de largo y corto plazo, a través de la estimación de los coeficientes estadísticos	36
3.9.4. Pruebas de diagnostico	37
CAPÍTULO IV	38
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1. Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa trimestral del Ecuador, periodo 2014 – 2021.....	38
4.1.1. Inversión extranjera directa trimestral del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.....	40
4.2. Análisis del comportamiento del empleo trimestral del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.....	45
4.3. Aplicación del modelo econométrico	50
4.3.1. Análisis de estacionariedad de las variables.....	50
4.3.2. Análisis de la prueba de cointegración de los límites ARDL.....	52
4.3.3. Análisis de la relación a largo plazo del modelo ARDL	53
4.3.4. Análisis de ajuste a corto plazo del modelo ARDL.....	55
4.3.5. Análisis de las pruebas de diagnóstico del modelo	57
4.4. Interpretación de los parámetros obtenidos	58
4.5. Discusión de resultados	60
CAPÍTULO V.....	63
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
5.1. Conclusiones.....	63
5.2. Recomendaciones	63
6. BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Teorías económicas de la IED	23
Tabla 2. Teorías económicas del empleo.....	26
Tabla 3. Descripción de cada variable de estudio.....	34
Tabla 4. Estadísticas descriptivas	39
Tabla 5. Pruebas de raíz unitaria.....	51
Tabla 6. Estimación de la prueba de cointegración de los límites ARDL	52
Tabla 7. Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector agrícola de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	53
Tabla 8. Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector industria de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	54
Tabla 9. Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector de servicios de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	54
Tabla 10. Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector agrícola de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	55
Tabla 11. Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector industria de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	56
Tabla 12. Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector de servicios de Ecuador, periodo 2014 – 2021.	57
Tabla 13. Pruebas de diagnóstico	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Problema de la investigación	16
-----------------------------------------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Evolución de la IED trimestral del Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.	38
Gráfico 2. IED del sector agrícola de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.	41
Gráfico 3. IED del sector industria de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.	42
Gráfico 4. IED del sector servicios de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.	44
Gráfico 5. Empleo del sector agrícola de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.	46
Gráfico 6. Empleo del sector industria de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.	47
Gráfico 7. Empleo del sector servicios de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.	49

RESUMEN

En la presente investigación se analiza la evolución de la inversión extranjera directa y el comportamiento del empleo de los sectores agrícola, industria y servicios de manera trimestral, durante el periodo 2014 – 2021, con el objetivo de determinar la influencia de la inversión extranjera directa en el empleo del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador.

Para cumplir con el objetivo se utilizó un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL), el cual, se considera como variable dependiente el empleo del sector agrícola, industria y servicios; y como variables independientes la IED y el PIB de los tres sectores, los datos estadísticos fueron tomados de fuentes oficiales como el Banco central del Ecuador (BCE) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

A partir de los resultados obtenidos por el modelo econométrico se puede afirmar que la IED del Ecuador influye en el empleo del sector servicios e industria, ello implica que por cada una unidad de porcentaje que aumente la IED crece el empleo en 0.018% a largo plazo para ambos sectores, mientras que, a corto plazo el empleo se incrementa en 0.012% y 0.0068% en cada sector antes mencionado, estableciendo así una relación positiva y significativa.

Sin embargo, para el sector agrícola la IED sobre el empleo no es significativa a largo plazo, en cambio para corto plazo presenta una relación inversa, es decir, a medida que aumente la IED genera una disminución de empleo en 0.003%. De esta forma, se comprueba que la inversión extranjera no influye en el sector a largo plazo, pero a corto plazo tiene influencia de manera negativa.

Por otro lado, el PIB no es significativo a largo plazo en el sector agrícola, pero si lo es por el sector industria y servicios, así también, a corto plazo el sector servicios muestra resultados no significativos, mientras que, en el sector agrícola e industria presenta que el PIB si es significativo.

Palabras claves: Inversión extranjera directa, empleo, sectores económicos, cointegración.

ABSTRACT

This research analyzes the evolution of foreign direct investment and the behavior of employment in the agricultural, industry and services sectors on a quarterly basis, during the period 2014-2021, with the objective of determining the influence of Foreign Direct Investment (FDI) on employment in the agricultural, industry and services sectors in Ecuador. To meet the objective, an Autoregressive Distributed Lag (ADL) model was used, which, is considered as dependent variable employment in the agricultural, industry and services sector; and as independent variables FDI and GDP of the three sectors, the statistical data were taken from official sources such as the “Banco Central del Ecuador” (BCE) and the “Instituto Nacional de Estadística y Censos” (INEC). From the results obtained by the econometric model it can be affirmed that Ecuador's FDI influences employment in the service and industry sectors, which implies that for every one percentage unit increase in FDI, employment grows by 0.018% in the long term for both sectors, while in the short-term employment increases by 0.012% and 0.0068% in each sector mentioned above, thus establishing a positive and significant relationship. However, for the agricultural sector, FDI on employment is not significant in the long term, while in the short term it presents an inverse relationship, that is, as FDI increases, it generates a decrease in employment by 0.003%. Thus, it is shown that foreign investment does not influence the sector in the long term, but in the short term it has a negative influence. On the other hand, the GDP is not significant in the long term in the agricultural sector, but it is significant in the industry and services sectors, also, in the short term the services sector shows non-significant results, while in the agricultural and industry sectors the GDP is significant.

Keywords: Foreign Direct Investment (FDI), employment, economic sectors, cointegration.



Reviewed by:
Doris Chuquimarca, Mgs.
ESL PROFESSOR
C.I. 060449038-3

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19 impulsó que la inversión extranjera directa (IED) baje en todo el mundo en 2020, lo que provocó que las entradas de IED regresaran a los niveles del 2005, esta crisis sanitaria tuvo un impacto negativo significativo en los diferentes tipos de inversión más eficientes, es decir, inversiones de nuevas plantas en proyectos de infraestructura e industriales, esto significa que la producción internacional, que es el motor del crecimiento y desarrollo económico a nivel mundial, se vio afectada (UNCTAD, 2021).

En consecuencia, la IED bajo el 35% a nivel mundial, que paso de 1,5 billones de dólares en el 2019 a 1 billón de dólares en el 2020, puesto que las diferentes medidas de cierre implementadas en todo el mundo en respuesta a la pandemia hicieron que se detengan los proyectos de inversión existentes, así mismo la recesión económica obligó a las multinacionales a reevaluar sus planes de inversión (Secretaría de Economía, 2021). Sin embargo, en el 2021 alcanzó 1,6 billones de dólares en comparación con el año anterior, significando una tendencia de recuperación en inversión extranjera (Consultores Internacionales, 2022).

Con respecto a América Latina y el Caribe, en el 2020 recibió 105.480 millones de dólares de IED, representando 56.000 millones de dólares menos que en el 2019, mostrando el valor más bajo de la última década. Así también, el impacto de la pandemia en la inversión extranjera directa condujo a ser mayor que su efecto en el PIB, estableciendo que la participación de la IED en el PIB solo es del 2,5%, mientras que el promedio de la década del 2010 fue del 3,5% (CEPAL, 2021).

Además, como resultado de la epidemia, el sector de recursos naturales (47,9 %) y el manufacturero (-37,8 %), fueron los más afectados, el cual recibieron menos inversiones, sin embargo, la inversión en el sector de servicios disminuyó en menor porcentaje (-11,0%). Prácticamente, casi la mayor parte de las entradas de IED en 2020 fueron destinadas al sector de servicios (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021).

Desde ese panorama, según la UNCTAD (2022), tras la crisis sanitaria la IED en América Latina y el Caribe creció el 56%, el cual obtuvo, 134 mil millones de dólares en 2021, pues este aumento se debió por 317 nuevos proyectos de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) anunciados en la región, así mismo, en los sectores tradicionales como la fabricación de automóviles, la manufactura, la electricidad, los seguros y los servicios financieros, también tuvieron un sólido crecimiento.

En el caso de Ecuador, históricamente se ha beneficiado muy poco de IED debido a una serie de reformas económicas y fiscales, así pues, es considerado como uno de los países menos atractivos para captar IED, por ende, algunos empresarios solicitan incentivos para atraer capital extranjero y de esta forma minimizar el desempleo y estimular el crecimiento a partir de la producción nacional (Calahorrano et al., 2020).

Según el Banco Central del Ecuador (2023), la inversión extranjera directa ha tenido un comportamiento variable, pues en el 2020 obtuvo 1.094 millón de dólares, mientras que en el 2021 alcanzó 647.6 miles de dólares, de esta forma, se denota una caída de inversión. Cabe mencionar que, el mayor monto de IED en el 2021 fue destinado al sector industria con 287,5 miles de dólares, mientras que en el sector de servicios recibió 244,3 miles de dólares y en el sector agrícola muestra una menor inversión de 115,8 miles de dólares.

Por otra parte, el empleo a nivel mundial, en el 2019 se contrajo en 114 millones de trabajadores, ya sea, porque estas personas se quedaron sin trabajo o porque abandonaron la fuerza laboral. Estas pérdidas representan que el déficit mundial de empleo creció en 144 millones de plazas de trabajo en 2020 lo que realizó aún más la escasez de empleo que ya existía antes de la epidemia (OIT, 2021a).

Así mismo, por la fuerte caída de la actividad económica en el 2020 golpeo al empleo con una intensidad no vista en América Latina y el Caribe, pues la tasa de empleo disminuyó el 10% respecto al año anterior, superior a la caída del PIB (6,8%), lo que indica que la elasticidad empleo-producto es extremadamente alto, de casi 1,5; es decir, por cada 1 punto de contracción de la actividad económica el empleo lo hace en casi un 50%, mostrando una respuesta muy fuerte de la ocupación durante la crisis económica (OIT, 2021b).

Por otra parte, en el contexto ecuatoriano el empleo tuvo un crecimiento, pues de 30,4% paso a 33,9% del mes de diciembre 2020 y 2021, respectivamente, significando así que en un año 461.394 personas pasaron a tener un trabajo formal con ingresos superiores o iguales al salario mínimo, sin embargo, el 66,1% de la población económicamente activa (PEA) no tuvieron un empleo adecuado (Meléndez, 2022). Cabe destacar que, en el último trimestre del 2021 el sector de servicios generó más empleo representando el 51,6%, seguido el sector agrícola e industria con el 32% y 16,4%, respectivamente (INEC, 2023).

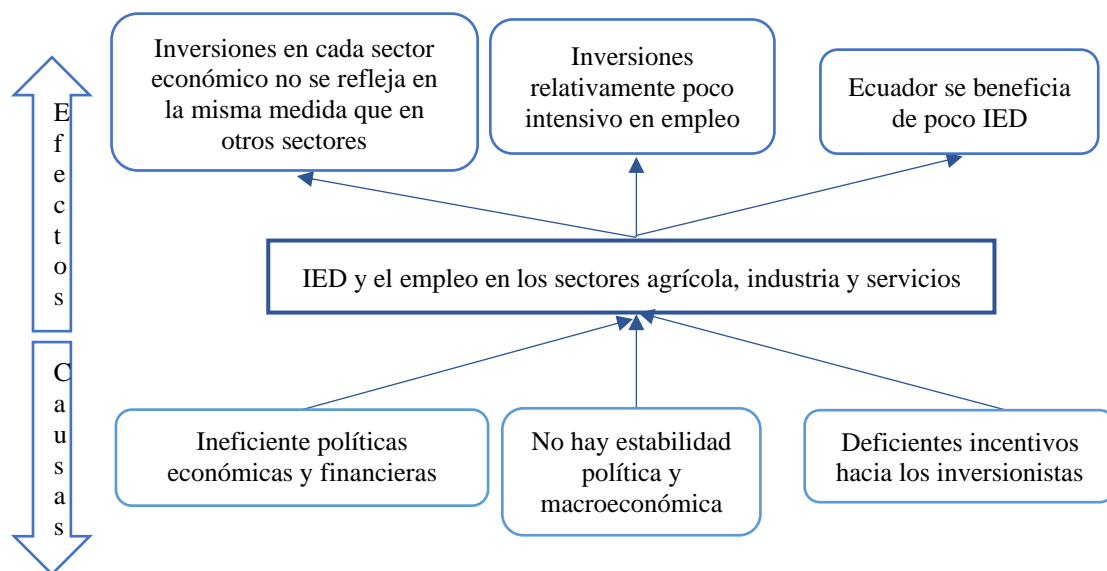
Con estos antecedentes, la presente investigación pretende determinar cómo influye la IED en la generación de empleo del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, período 2014 – 2021, y de esta manera identificar la relación dinámica a largo y corto plazo entre las variables de estudio mediante el modelo Autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL).

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta el árbol de problemas sobre la inversión extranjera directa y el empleo de los sectores económicos, es decir, el contexto de la problemática que se pretende resolver:

Figura 1.

Problema de la investigación



Fuente: elaboración propia con base en Bonilla Coque et al. (2021).

El país demostró un sólido desempeño macroeconómico en la última década y ofrecía atractivos, en principio significativos como: recursos naturales preferenciales en diversos sectores (hidrocarburos, minería, forestal, pesca, cultivos tradicionales); ubicación geográfica favorable en términos de distancia de los centros dinámicos de la economía mundial; potencial turístico; las tasas de impuestos a la renta corporativa relativamente bajas en comparación con las tasas internacionales; y una economía dolarizada (García et al., 2021).

Sin embargo, Ecuador fue perdiendo peso en la región en términos de atracción de IED, es decir, se convirtió en uno de los países en atraer poca inversión IED, debido a varios factores como ineficientes políticas económicas y financieras, la inestabilidad política y macroeconómica, deficientes incentivos hacia los inversionistas y el alto riesgo país, entre otros aspectos (Bonilla Coque et al., 2021).

Por tanto, la capacidad del Ecuador para atraer IED es afectada por problemas estructurales y al haber una escasa inversión en la economía del país, implica también, baja productividad en los sectores económicos, es entonces que, el país no tiene una alta competitividad frente al mercado internacional. Además, por la ineficiente inversión en los diferentes sectores, puede generar que la producción se estanque, es decir, puede llegar a ocasionar un bajo rendimiento en la economía del

país y a su vez ocasionar una disminución de empleo, conllevando a un aumento de desempleo, por ende, a un bajo desarrollo económico (Caranqui Obando & Pozo Magallán, 2019).

Siendo así, el país cuenta con bajos niveles de inversión extranjera directa frente a varios países de la región, por ejemplo, comparando con Perú, Colombia, Chile y Bolivia el promedio de IED recibida entre los periodos 2000-2003 y 2010-2013 aumentó en 590%, 490%, 450% y 85%, respectivamente. Mientras que, Ecuador mostró un estancamiento relativo en cuanto atracción de IED, donde registró una caída del 2%, además, la participación del país en el total de IED recibida de América Latina pasó de menos del 1% a poco más del 0,4% en la última década (García et al., 2021).

No obstante, en el periodo del 2014 – 2021, la inversión extranjera muestra un comportamiento de decrecimiento al pasar de 776,6 millones de dólares a 647,3 millones dólares, respectivamente. Pese a que, en el 2020 fue un año de pandemia la mayor parte de los países de la región registraron una disminución de IED con respecto al año anterior, sin embargo, Ecuador obtuvo una alta inversión, pero aún, así sigue siendo inferior del año 2018 que estuvo de 1.388,2 millón de dólares (BCE, 2023).

Por otra parte, la IED en el sector agrícola se denota una caída considerable entre el período 2014 – 2021 al pasar de 724,97 a 115,80 millones de dólares. El sector industria ha mostrado una tendencia de crecimiento que pasa de 113,22 a 287,52 millones de dólares en inversión extranjera. Así también, el sector servicios presenta una tendencia de crecimiento de inversión pasando de -61,54 a 244,26 millones de dólares. En ese contexto, se demuestra que, en los últimos años, el sector industria y servicio son los que más crecimiento han tenido, mientras que, el sector agrícola denota una caída de IED (BCE, 2023).

En cuanto, el empleo en el periodo 2020 – 2021 debido a la crisis económica como consecuencia directa de la pandemia, ha agudizado el problema del desempleo por una fuerte caída del mercado laboral. Donde para el 2021 solo dos de cada diez ecuatorianos tuvieron un empleo completo, lo que significa que contaban con un trabajo. El estado es poco lo que hace para reactivar el empleo, el cual no hay una política integral que proporcione apoyo a una persona en situación de desempleo (Becerra Sarmiento et al., 2021).

Según, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023), en el período 2014 – 2021, en el sector agrícola se denota un crecimiento de 25,2% a 32% de empleo. Sin embargo, en el sector de industria ha mostrado una caída de empleo al pasar de 18,8% a 16,4%, esta contracción se debe a que las industrias sufrieron graves estragos por la pandemia y para que tengan algo de estabilidad redujeron el personal, empleando únicamente el mínimo necesario. En cuanto, al sector de servicios, muestra una disminución de empleo que paso de 56,0% a 51,6%. Por tanto, se evidencia que las inversiones se dirigen a muchos sectores y actividades económicas pero el impacto creado en cada sector no se refleja en la misma medida que en los demás sectores económicos.

Por tanto, se considera que la IED es un factor determinante para el crecimiento económico del país y sobre todo porque es una variable que trasciende tanto a corto y a largo plazo, tiene dos efectos, uno sobre el comportamiento presente y futuro de cualquier economía; y el otro como componente importante es la demanda que favorece al desarrollo económico futuro mediante la expansión de capital. Por este motivo, es fundamental conocer si en realidad la IED influye en la generación de empleo de cada sector productivo (Almonte et al., 2018).

Desde este contexto, la IED viene a elevar la productividad económica del país, a través de beneficios mutuos, tales como avances tecnológicos o aportaciones monetarias hacia socios nacionales, el cual permite aumentar los flujos comerciales. Por tanto, es necesario atraer IED en los sectores económicos, ya que es un punto clave para la generación de más puestos de empleo, a su vez, disminuir la tasa de desempleo mejorando la calidad de vida de cada ecuatoriano (Gonzalez Soriano et al., 2019).

En definitiva, conocer la influencia de la IED en la generación de empleo es fundamental, pues políticas fiscales y financieras que apuntan a atraer inversión extranjera directa son poco eficientes, el cual afecta a los sectores económicos y especialmente a la mano de obra, además, la creación de plazas de trabajo se presenta a través del comportamiento de los sectores productivos, en virtud de ello, este escenario se vuelve en una problemática para el desarrollo económico ecuatoriano.

1.2.1. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia de la inversión extranjera directa en el empleo del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador periodo 2014 - 2021?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la influencia de la inversión extranjera directa en el empleo de los sectores agrícola, industria y servicios de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar la evolución de la inversión extranjera directa en el Ecuador, periodo 2014 - 2021.
- Explicar el comportamiento del empleo en el Ecuador de los sectores agrícola, industria y servicios, periodo 2014 -2021.
- Estimar la relación de la inversión extranjera directa y el empleo por sectores a través de un modelo econométrico para el caso de Ecuador.

CAPÍTULO II

2. ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Para la presente investigación que busca determinar la influencia de la inversión extranjera directa en el empleo de los sectores agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021, se ha realizado una revisión de estudios empíricos para sustentar de manera teórica el tema en mención. Se describe a continuación algunos estudios realizados en América Latina:

Almonte et al., (2018) analizan la IED y su efecto sobre la generación de empleo del sector manufacturero de las regiones de México, el cual, utilizan como variable dependiente el personal ocupado total del sector manufacturero por entidad federativa de cada región y como variables independientes el PIB real, salarios reales, exportaciones totales de la industria, tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo manufacturero y el stock de IED por entidad federativa. Además, mediante el uso de un modelo con datos de panel, obtienen como resultado que el PIB refleja un coeficiente de 0.550%, mientras que, la inversión extranjera directa tuvo un coeficiente pequeño (0.001) y no significativo; y por las demás variables presenta un mayor peso relativo, que de la IED. Por tanto, se concluye que en el sector industria el PIB es un indicador que influye positivamente en el empleo, sin embargo, la IED no es un factor que impulse a crear fuentes de trabajo en el sector de las diferentes regiones de México.

Así también, en un estudio de Saucedo et al, (2020) realizan un análisis sobre el impacto de los flujos de IED en el empleo y los salarios de la mano de obra, tanto de baja y alta calificación del sector manufactura y servicios de México, para ello, consideran que en los dos sectores como variables dependientes el empleo y los salarios de alta y baja calificación, mientras que, la IED como variable independiente. Aplicaron un modelo econométrico de efectos fijos (FE) y errores estándar corregidos por panel (PCSE), el cual, tienen como resultado que cuando aumenta la IED tiende a aumentar el empleo, ya sea de alta y baja calificación en el sector industria, este panorama positivo se presenta porque goza de gran parte de IED y es muy productivo el sector, por otra parte, la IED en el sector de servicios muestra que no afecta para ambos niveles de empleo, es decir, la inversión extranjera directa no tiene influencia en el mercado laboral del sector en mención, este impacto negativo se debe porque es menos productivo y por ello recibe menos inversión.

Además, se revisó investigaciones realizados en el continente Africano, tales como, la investigación de Eric Osei (2019), quien analiza sobre la medida en que la IED influye para crear fuentes de empleo del sector no minero de Ghana, durante el periodo 2000-2016, donde utilizan como variable dependiente el empleo y como variables independientes la IED, el salario, subsectores, libertad de inversión y el PIB, bajo el uso de un modelo de regresión lineal múltiple, el modelo de retraso distribuido autorregresivo y la prueba de causalidad de Granger. Los resultados muestran que la IED tiene un coeficiente de 0.35 y significativo al nivel del 1%, por

tanto, se concluye que la inversión extranjera directa influye positivamente sobre el empleo, es decir, a medida que aumenta la IED tiende a generar empleo al 0,35% de la población del sector no minero.

De igual forma, Paul (2020) estudia la relación entre la IED sectorial y el crecimiento del sector; así mismo, analiza el impacto de IED sobre el empleo de los sectores económicos (minería y extracción; manufactura, electricidad, gas y agua; transporte, almacenamiento y comunicación; servicios financieros, de seguros, inmobiliarios, y empresariales; comunidad, servicios sociales y personales) de Sudáfrica, periodo 2000 – 2016. Las variables empleadas son: la participación del sector en el empleo total, el PIB sectorial, la IED sectorial, tasa de crecimiento de la participación del sector en el empleo total y salarios por trabajador. Mediante el modelo de corrección de errores de vector de panel y un modelo de mínimos cuadrados generalizados factible, estiman como resultado que, la IED tiene una relación positiva en el crecimiento del PIB y el empleo de los sectores económicos de estudio. En cuanto, el efecto de la IED en el empleo aumentó significativamente en todos los sectores de estudio, pero no en gran cantidad.

Taylor (2020), se enfoca en evaluar la variable IED en el crecimiento económico a través de un análisis sobre la contribución del financiamiento externa sectorial en Tanzania, toman como variable dependiente el PIB y consideran como variables independientes la IED general y la IED del sector primario, secundario y terciario. Demuestran mediante el modelo ARDL y el modelo corrección de errores que la IED en el sector primario tiene un mejor desempeño en Tanzania, mientras que, el sector secundario y terciario indica que la variable inversión extranjera no explica el crecimiento de los dos sectores antes mencionados.

Por otro lado, en el contexto económico de Nigeria Osabohien et al., (2020) investigan el efecto de la IED en el empleo a largo plazo, por tanto, utilizan como variables de estudio el empleo, la inversión extranjera directa, la tasa de inflación y el tipo de cambio, el cual, aplicaron un modelo de mínimos cuadrados ordinarios totalmente modificados (FMOLS) y la prueba de cointegración de Johansen, donde obtienen como resultado que la IED presenta un relación significativo y positiva con el nivel de empleo a largo plazo, registrando un coeficiente de 0,097; por lo que, el estudio determina que a medida que aumenta la IED incrementa el empleo, es así que, en la economía de Nigeria la IED es una variable que permite generar empleo para la población a largo plazo.

En el trabajo de Yeboah & Kyeremeh (2021), llevan a cabo un examen sobre como la IED contribuye a la generación de empleo mediante la cantidad de empleos asignados a los diferentes sectores de la economía de Ghana, el cual, consideran como variables de análisis el número total de proyectos registrados, el costo total de los proyectos y la cantidad de empleo asignados a Ghaneses y no Ghaneses en cada sector, por tanto, utilizan el método estadístico descriptivo y cuantitativo, obteniendo como resultados que el 53% de empleo se generó en el sector servicios y el 20,5% en el sector manufacturero, demostrando así que el sector servicios se beneficia de un

mayor porcentaje de proyectos de IED y empleo, sin embargo, el sector turismo y comercio de exportación generan menor empleo que la de otros sectores económicos. Así también, el 84% del empleo creado fueron asignando a los Ghaneses.

Yeboah et al., (2022) analizan el impacto de los proyectos de inversión extranjera registrados que generan empleo en el sector agrícola, construcción, manufactura y servicios, por ello, toman como variable dependiente el empleo y como variable independiente proyectos de IED registrados en cada sector. Aplican un modelo de regresión lineal simple utilizando mínimos cuadrados ordinarios, donde como resultados tienen que los proyectos registrados de IED no tienen un impacto significativo en el sector agrícola e industria, es decir, estos sectores necesitan mejorar sobre la atracción de IED, mientras que, en el sector servicio, edificación y construcción refleja un efecto significativo de los proyectos de inversión, debido a ello, el autor menciona que la inversión en el sector industria es una herramienta esencial para transformar una economía. En lo que respeta a la generación de empleo, revela que la IED no influye para que se genere fuentes de empleo en el sector manufacturero, sin embargo, el sector de servicios, construcción y agrícola presenta que la IED es capaz de generar empleo, por tanto, sería útil que el gobierno que impulsara estos sectores improductivos con incentivos para atraer más IED.

También, se detalla otros estudios realizados en Asia, por ejemplo, en la investigación de Jana et al., (2019) estiman el efecto de las entradas de IED sectorial en el crecimiento económico de los sectores de la India, el cual, hacen uso de variables como el PIB y la IED del sector agrícola, manufacturero y servicios, por ello, aplicaron pruebas econométricas, tales como, la prueba de cointegración de Johansen, el modelo vectorial de corrección de errores (VECM), prueba de causalidad de Granger, el análisis de descomposición de variancia y análisis de respuesta de impulso. La investigación empírica revela que entre las entradas de IED de cada sector y el PIB presentan una relación significativa y positiva a largo plazo, por otra parte, a corto plazo la IED del sector agrícola no aporta al crecimiento de la productividad agrícola. No obstante, tanto el sector industria y servicios, refleja que la IED impulsa que haya un crecimiento en los sectores mencionados.

Finalmente, Quang Nguyen et al., (2020) evalúan en Vietnam el efecto de IED sobre la demanda de empleo agregado y trabajadores calificados en el sector agricultura, industria y servicios, el cual, consideran el total de empresas de IED por cada sector como variable independiente, mientras que el empleo agregado y mano de obra calificado de los tres sectores como las variables dependientes, usando datos de panel y una técnica de efectos fijos con errores estándar robustos, determinan que el impacto del ingreso de IED en el empleo agregado y la mano de obra calificada son positivos en el sector de servicios e industria, aunque el efecto del segundo sector es significativamente menor al primer sector, sin embargo, en el sector agrícola tiende a disminuir el empleo agregado como la mano de obra calificada a medida que aumente la IED, una de las razones para que presente este escenario negativo es que, en Vietnam cuentan con alta

competitividad empresarial, a causa de ello las empresas locales se ven en la obligación de reducir personal.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Inversión extranjera directa

La IED tiene como objetivo crear vínculos de largo plazo con fines empresariales y económicos por inversionistas extranjeros en el país receptor. Un inversionista directo puede ser una persona física o jurídica, a fin de lograr conseguir una participación permanente en una entidad residente de otra economía, busca demostrar una significativa influencia en el manejo de la misma (Garcia et al., 2021).

2.2.1.1. Clasificación de la inversión extranjera directa

- **IED horizontal con productos homogéneos**

Esta clase de inversión ocurre cuando una firma tiene empresas en diferentes países, debido a los costos de transporte y barreras del comercio que son altos como para explicar este proceso productivo (Gonzalez, Soriano et al, 2019).

- **IED horizontal con productos diferenciados**

Esta inversión se manifiesta cuando hay economías de escala y es complementaria al comercio internacional, ya que, promueve los flujos de comercio intraindustrial que principalmente se da entre países industrializados (Gonzalez, Soriano et al, 2019).

- **IED vertical**

Sucede entre un país desarrollado y en vía de desarrollo, pues tiene como fin dividir el proceso productivo en dos fases: como primera fase, la inversión se realiza en países con mayor nivel de capital y como segunda fase, ocurre en países donde los costos de producción son bajos, básicamente para tratar de reducir costos (Gonzalez, Soriano et al, 2019).

2.2.1.2. Beneficios de la IED

A continuación, se menciona algunos efectos positivos de la IED en la economía receptora (Etchegaray et al., 2020):

- Impulsa la inversión de capital territorial
- Favorece las mejoras de la dotación de las instituciones y capital humano
- Permite que el estándar y nivel de vida de las personas mejore

- Genera mayor empleo de mejor calidad
- Estimula encadenamientos
- Produce un importante crecimiento y por ende más ingresos al estado

2.2.1.3. Evolución del pensamiento económico referente a la IED

En la siguiente tabla 1, se presenta algunas teorías económicas sobre la inversión extranjera directa para una mayor comprensión:

Tabla 1.

Teorías económicas de la IED

Teorías	Enfoque
Modelo neoclásico.	Solow (1956) plantea que para impulsar el crecimiento económico (CE) sus bases principales es la acumulación del capital fijo y la tecnología a pesar de que a largo plazo la IED no tiene un efecto sobre el CE entorno a la productividad marginal y competencia perfecta. Así pues, sus supuestos determinan que el incremento de IED solo afecta de manera positiva el capital per cápita de forma temporal, por ende, a largo plazo el CE puede verse afectado variando los factores externos como el trabajo y la tecnología.
El modelo de Heckscher-Ohlin	Heckscher y Ohlin complementaron lo postulado por Ricardo en la ventaja comparativa y los efectos que la misma tienen sobre el comercio internacional, así pues, proponen que cada país se especializará en producir productos donde sea relativamente más productivo, el cual explica el movimiento del flujo de IED. Estas propuestas teóricas basada en la ventaja comparativa resulta poco realista ahora. Al desarrollarse la teoría, el rol de la empresa comienza a tomar importancia en la interacción comercial (Armas Arévalos et al., 2019).
La teoría ecléctica o paradigma OLI.	Dunning explica el por qué las corporaciones multinacionales eligen a la IED frente a otras alternativas, como las licencias o las alianzas estratégicas. Para que una empresa decida invertir en el extranjero, debe tener una clara ventaja acerca de las entidades del país de origen (patentes, secretos comerciales, marcas de fábricas u otras cosas que no conocen o tienen acceso otras empresas) (Armas Arévalos et al., 2019).
Teoría del ciclo de vida del producto	Vernon (1966) explica que las empresas de inversión buscan mayores ganancias en países menos desarrollados, ya que, en estos tienen menores costes de mano de obra y de producción, este punto el inversor considera el más importante al momento de invertir en otras economías con el fin de incentivar la fabricación de bienes en cooperación con empresas monopólicas, que buscan un valor agregado para dichos bienes, de esta manera sean más atractivos y se puedan ofertar en países subdesarrollados, impulsando el dinamismo económico de los países receptores de IED.

Fuente: elaboración propia

2.2.2. Sectores económicos

Son sectores productivos, el cual, están conformadas por divisiones de actividad económica agrupados según características comunes, dichas actividades se relacionan con la clase del proceso de producción que desarrollan (Gestión digital, 2019).

2.2.2.1. Clasificación de los sectores económicos

Sector Agrícola

También llamado como sector primario, está compuesto de actividades económicas que incluyen la adquisición de recursos naturales, mismas pueden ser usadas en otras actividades como materia prima, es decir, es un conjunto de actividades relacionadas a la transformación de las riquezas naturales. Además, dentro de las actividades económicas principales de este sector es la agricultura, ganadería, pesca, caza, silvicultura y minería (Iberinform, 2021).

Sector Industria

Son actividades manufactureras que transforma la materia prima en productos elaborados para el consumo mediante procesos industriales, es decir, incluye todas aquellas actividades relacionadas con la transformación de insumos en la producción de bienes finales, dentro del sector se encuentran actividades, tales como industria manufacturera y construcción (Atucha & Lacaze, 2018).

Sector Servicios

En este sector incluye varias actividades como el comercio, hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y telecomunicaciones, servicios financieros, educativos, de seguros, inmobiliarios, de enseñanza y de salud. Este sector se enfoca en actividades que no producen bienes tangibles y pueden depender de los sectores antes mencionados, no están involucrados en la recolección ni en la transformación de los recursos naturales, es decir, se centra a generar riquezas a través de generar servicios a los ciudadanos (Adán, 2021).

2.2.3. Empleo

El empleo es un cargo profesional desempeñado según un contrato formal, ya sea de forma individual o colectivamente, el cual recibe una remuneración, es decir, es un trabajo asalariado que se rige por un contrato entre un empleador y un empleado (Escat, 2022).

2.2.3.1. Tipos de empleo

- **El empleo formal:** Es cuando una empresa contrata a una persona sus servicios para que este realice un trabajo y es remunerado, es decir, son aquellos trabajadores que tienen una relación laboral y dan cumplimiento de sus derechos laborales (Enríquez & Galindo, 2015).
- **Empleo informal:** Son personas empleadas que no están cubiertas por leyes laborales nacionales, por ejemplo: no cuentan con seguridad social relacionada a su trabajo (Velasco, 2019).
- **Empleo fijo:** este empleo consiste en que una persona es contratada por tiempo indefinido para que desempeñe determinadas funciones en una empresa (Santoma, 2018).
- **Empleo temporal:** este tipo sucede cuando contratan a una persona por un determinado tiempo, es decir, muchas empresas se especializan en contratar solo de manera temporal para no brindar muchos beneficios a los empleados (Santoma, 2018).
- **Empleo adecuado:** es aquella condición que las personas satisfacen las disposiciones mínimas de trabajo, en lo que se refiere a sus ingresos y horas de trabajo, determinadas por la ley. Es conformada por empleados que trabajan en el transcurso de la semana de referencia que reciben una remuneración laboral igual o superior al salario básico, independientemente de la disponibilidad y deseo de trabajar una jornada laboral adicional, estos trabajan 40 o más horas semanales (INEC, 2021).
- **Empleo inadecuado:** es aquella situación en la que los trabajadores tienen ingresos y horas de trabajo insuficientes. Con base en la disposición a trabajar horas extras y beneficios (Castillo A., 2015).
- **Empleo no clasificado:** es un empleado que no puede clasificarse como empleado adecuado, inadecuado o no pagado debido a la falta de información en los factores determinantes. Fue construido como restante de residuos de categorías. (INEC, 2021).
- **Empleo no remunerado:** son personas empleadas que, en el transcurso de la semana de referencia, no reciben algún ingreso laboral. En este tipo se encuentra los trabajadores no remunerados del hogar y ayudantes no pagados de jornaleros o asalariados (INEC, 2021).
- **Empleo calificado:** son empleos que exigen una formación académica y a su vez de una experiencia mínima en campos muy diferentes que a menudo tienen trabajos complejos (Admin, 2021).
- **Empleo no calificado:** son trabajadores que pueden hacer cualquier trabajo con conocimientos esenciales y no necesitan de ninguna formación. Por lo general son labores sencillas y frecuentes que normalmente requieren de un esfuerzo físico (Admin, 2021).

2.2.3.2. Evolución del pensamiento económico del empleo

Seguidamente se presenta las principales teorías del pensamiento económico sobre el empleo, entre ellas se describe:

Tabla 2.

Teorías económicas del empleo

Teorías	Enfoque
Teoría económica Neoclásica	Menciona que cuando aumentan los salarios disminuye el empleo. Esta situación sucede por dos razones: primero porque al pagar los sueldos las empresas se verán obligadas a subir los precios de los productos y servicios, implicando a disminuir la demanda de los consumidores. En segundo, con salarios más bajos "se vuelven más caros" los trabajadores al recibir el salario básico, las empresas pueden decidir por reemplazar algún empleado por máquinas y trabajadores calificados para operarlos (OIT, 2022).
Teoría General Keynesiano	Keynes (1936) argumentaba que el aumento del empleo también aumenta el ingreso real total de las personas; a medida que sube el ingreso real incrementa el consumo total, pero no tanto como el ingreso. Pues, considerando que la propensión a consumir de las personas, el nivel de equilibrio de los trabajadores, es decir, el nivel que no induce a todos los empresarios de aumentar o disminuir el empleo, dependerá de la dimensión de inversión.
Teoría institucionalista	Según esta teoría laboral establece que los salarios y la cantidad de puestos de trabajo en una economía están determinados por las condiciones institucionales, por ejemplo, los salarios de ningún modo son el producto de la interacción de las fuerzas tanto de oferta y la demanda, sino que son salarios "gestionados", es decir, basados en razones únicamente institucionales, y la cantidad de personas empleadas provienen de las acciones de grupos o intereses específicos (Torrico Tumaev, 2012).

Fuente: elaboración propia

2.2.4. Teorías económicas que relacionan la IED y el empleo

A continuación, se presenta teorías económicas que relacionan las variables de estudio, como es la IED y el empleo:

Teoría Neoclásica

Según Plazas Díaz (2016) menciona que, desde el punto de vista neoclásica, la IED logra tener efectos solamente a corto plazo, ya que, el producto de la economía a largo plazo es probable que sea afectado solo por los avances tecnológicos y el aumento de la fuerza de trabajo. Esta teoría proviene de los aportes de Solow (1956) y Swam (1956), el cual trataron orientar analíticamente el crecimiento económico de un país en el largo plazo, a partir de los factores de acumulación de capital físico, trabajo y el avance tecnológico, como impulsores del crecimiento económico. Respecto a la IED, el enfoque neoclásico establece que es un factor que promueve el incremento

del stock de capital y con ello el crecimiento económico, donde los flujos de capitales extranjeros son un medio para promover la función productiva, por ser un mecanismo de mercado para la transferencia de tecnología y capital de la economía global a las regiones menos desarrolladas.

Es así que, conforme a la función de producción neoclásica, los flujos de IED pueden aportar al incremento del stock de capital físico, la mano de obra y la condición tecnológica, considerando siempre alguno de los siguientes supuestos. Teniendo en cuenta el nivel de tecnología, es posible que la IED produzca el doble de capital, más cantidad de trabajo y, por lo tanto, la producción.

De manera sintetizada, para esta teoría la inversión extranjera directa tiene efectos solo a corto plazo y sus beneficios pueden llegar a medirse por la cuantía de capital invertido, creación de empleo y transferencia tecnológica.

Características:

- Afirma que la acumulación del capital y el avance tecnológico son factores fundamentales para que impulse el crecimiento económico.
- Estudia la relación entre el aumento del stock de capital y los avances tecnológicos, es decir, en base al capital y al trabajo.
- Consideran que, a largo plazo la IED no afecta a la productividad económica de un país, siempre y cuando, consideren ciertos supuestos como mercados de competencia perfecta y productividad marginal decreciente.

Teoría llamada modelo benigno

Aderemi et al. (2022) argumenta que es una de las teorías de la IED que muestra una relación entre la IED y el empleo, este modelo inició a la idea del estudio de Moran (1998). Considera a la IED como una herramienta de capital que posee la capacidad de eliminar un círculo vicioso del subdesarrollo, el cual, son países que tiene bajos salarios y poco ahorro, que influyen de manera negativa los índices de inversión en estos países postulado por Ragnar (1953).

El autor Moran argumentó que en una economía que falte el capital, es la principal causa de la pobreza. Esta teoría guarda relación con el modelo Harrod-Domer, pues define la inversión como un factor fundamental que establece el nivel de ahorro y de la producción, ya que, a un incremento de la cantidad de inversión incentiva un aumento de ahorro y producción, consecuente de ello, también impulsa la producción nacional que a su vez se expande, implicando a generar empleo y disminuye de la pobreza. Cabe mencionar que el modelo Benigno es una rama de Prebisch (1951), quien expone que la IED es un paquete base de capital disponible para economías en desarrollo y puedan acceder a mercados, tecnología y las habilidades de gestión, que en última instancia pueden impulsar al desarrollo industrial en dichas economías.

Además, una vez que se cierre la brecha de ahorro por un lado y esta estimule la base de capital de las economías subdesarrolladas, este modelo afirma que la IED es un instrumento estratégico que puede ser utilizado. Como resultado, el lado de la oferta experimenta un crecimiento de la producción, asimismo, en el lado de la demanda aumenta la demanda de la mano de obra, lo que temporalmente atraería un incremento en la tasa de salarios y empleo.

Impactos positivos de la IED en los países receptores (Garza, 2017):

- La IED se presenta como una fuente de financiamiento estable y paciente a largo plazo en economías de desarrollo o en transición, donde la posibilidad de niveles de ahorro es insuficiente debido a los bajos niveles de ingresos per cápita.
- Mejora las relaciones comerciales entre regiones, mediante la llegada de empresas extranjeras, pues consideran que la presencia de estas multinacionales eleva las exportaciones e importaciones dando al país receptor un favorable acceso a las redes globales determinadas por los inversionistas.
- La IED presenta beneficios al país receptor como la transferencia tecnológica y la introducción de nuevos conocimientos, donde el personal es capacitado y estos a su vez, después pueden emplearse en las empresas locales.
- La entrada de IED incentiva a la competencia local a mejorar sus procesos productivos y sobre todo a trabajar de manera más eficiente.

Teoría llamada modelo maligno

El modelo maligno se enfoca en presentar efectos negativos que puede traer la IED en las economías del país receptor, pues estos posibles efectos se encuentran asociados con el papel del Estado como promotor de las entradas de capitales y con actividades que realizan las empresas extranjeras. Los gobiernos consideran a la IED como indicador favorable para impulsar el desarrollo económico de sus países, sin embargo, no siempre se presenta efectos positivos (Garza, 2017).

Impactos negativos de la IED en los países receptores:

- La competencia sobre atraer IED, trae efectos negativos, puesto que, a medida que establezcan incentivos más atractivos causaría que las autoridades gasten demasiado en proyectos de inversión, consecuente de ello que se tenga subsidios muy altos para las empresas extranjeras a expensas de la economía local.
- Las operaciones de las firmas no se presentan en todos los sectores productivos del país, sea el caso de los beneficios por transferencia tecnológica y el aumento de su productividad, por lo general solamente suele concentrarse en el sector que cuenta con tecnología alta, mientras que en los demás sectores que trabajan con métodos tradicionales, muy poco interés les prestan.

- La IED al centrarse en actividades donde las empresas locales ya tenían determinadas, puede llegar a eliminar a dichas empresas por su ineficiencia al operar en el mercado en base a las nuevas condiciones que presente.
- Mediante la llegada de entradas de capitales puede reducir el empleo, debido al aumento de la productividad originado por la IED y a su vez, por la salida de empresas ineficientes en el mercado.

Teoría del Comercio internacional

La teoría del comercio establece que, la IED puede mejorar la asignación de recursos, lo que conduciría a niveles altos de productividad laboral y ciertamente a un aumento de empleo. Esta teoría plantea los efectos de la IED en los niveles de productividad laboral que pueden ocurrir en dos formas. Primero pueden verse afectados directamente por las empresas extranjeras que operan en el país receptor. Sin embargo, como segunda forma puede haber efectos indirectos en el país receptor, cuando hay una mejora en la asignación de IED hacia la generación de empleo.

Además, los países anfitriones logran ser receptores de habilidad y conocimientos como resultado de la IED con el fin de optimizar la productividad laboral mediante la transferencia de recursos y por ende para mejorar el empleo en los países anfitriones (Boakye Gyasi & Li, 2015).

Según la Organización internacional del trabajo (OIT) (2021), la productividad laboral con el comercio internacional presenta algunas características:

- Consideran a la productividad laboral como un indicador de la eficiencia económica a nivel agregado y la competitividad entre sectores o empresas.
- Las ganancias dinámicas de eficiencia que puede tener una empresa o el sector mediante la transferencia tecnológica y el apoyo a la innovación pueden estimular a que aumente la productividad laboral.
- Realizan un análisis a nivel sectorial donde la libertad del comercio internacional ocasiona que aumente la productividad en los sectores exportadores, debido a la mayor disponibilidad de recursos de bajo costo y los mayores rendimientos de escala.
- El aumento de la productividad de los sectores o empresas, a causa de la alta competencia, la productividad agregada tiende a disminuir si la mano de obra desplazada es absorbida por empresas menos productivas o también por el sector informal.

Teoría de la modernización

Esta teoría es propuesta por Talcott Parson, Walt W. Rostow, Arthur Lewis, Simon Kuznets, quienes consideran que la modernización y el crecimiento económicos puede generar desarrollo, pues es una teoría que encamina a la sociedad tradicional a cambios en la urbanización, industrializados, es decir, la modernización es un proceso socio económico de industrialización y tecnificación.

Para esta investigación, se ha enfocado en el aporte que realizó Arthur Lewis en su momento a la teoría de la modernización:

Lewis quien aporta a esta teoría, señala que la IED puede aumentar la productividad laboral al impulsar la acumulación de capital en el sector industrial, lo que permite que la mano de obra se transfiera del sector agrícola a la industria (Emako et al., 2022). Además, defendía por la necesidad de una expansión armoniosa y global de todos los sectores económicos del país, proponiendo su famoso modelo de sectores duales:

Modelo de sectores duales

Olivares (2022), argumenta que este modelo hace referencia a la coexistencia de manera simultánea de dos sectores independientes y relacionados entre sí, en un mismo espacio, pero con distintos niveles de desarrollo, tecnología, patrones de demanda y oferta. Donde un sector es intensivo en capital y más avanzado tecnológicamente; mientras que el segundo sector utiliza mucha más mano de obra y es tecnológicamente más primitivo

El modelo dual analiza el crecimiento de una economía en desarrollo en términos de intercambio de trabajo, entre el sector industria y el sector de subsistencia. Pues esta se origina en la década del 50, donde teóricos comienzan a preguntarse por qué los países subdesarrollados tenían muchos recursos naturales y personas ociosas, es entonces, que Lewis, propone que la mano de obra excesiva se trasladara del sector agrícola al sector industria y de esta forma lograr un proceso claro de crecimiento

Según la teoría, expone que en los países subdesarrollados tenían un sector rural donde había exceso de trabajo y lo único era llamar o invitar a los capitalistas a invertir en el sector industria y de esta forma atraer trabajo. En ese modo de reclutamiento de trabajadores sería muy simple, pues les pagarían algo más que el salario de subsistencia.

Es entonces, Lewis en su teoría del modelo dual, dividió la economía de un país subdesarrollado en dos sectores, bajo el supuesto de una economía dual:

- La economía en desarrollo tiene mucha mano de obra inefectiva en el sector agrícola.
- Dicha mano de obra se siente atraídos por el sector industria, el cual ofrecen salarios mucho mejores
- Una economía que pasa de lo tradicional a una industrializada, significa que cuenta con un sector manufacturero avanzado.

Sin embargo, los beneficios del sector manufacturero pueden llegar a ser limitados porque:

- Puede existir el proceso de la fuga de capitales, ya que, las ganancias pueden huir de los países en vía de desarrollo hacia las economías desarrolladas.
- Mediante la acumulación de capital puede disminuir el requerimiento de la mano de obra.
- Este modelo pueda que no se aplique a la realidad, puesto que el modelo supone un mercado laboral y producto competitivos.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. **Ámbito de aplicación**

Este trabajo investigativo se lo realizo en el Ecuador, tomando datos trimestrales de la variable empleo del sector agrícola, industria y servicios, la IED y el PIB de los tres sectores económicos.

3.2. **Tipo de investigación**

3.2.1. **Explicativa**

La investigación tiene un enfoque explicativo, el cual, explica el por qué hay una relación entre dos o más variables, es decir, la relación existente entre las causas y efectos de los sucesos que se estudia. Por tanto, este trabajo investigativo establece los efectos y causas de la variable independiente sobre la dependiente (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.2.2. **Cuantitativa**

Así también, se empleó el tipo de investigación cuantitativa, puesto que se realiza con el fin de obtener y evaluar información con un enfoque estadístico y matemático, el cual, se utiliza numerosos datos que provienen de distintas fuentes oficiales para analizarlos y son presentados en forma de gráficos y tablas estadísticas (Muguirra, 2023).

3.2.3. **Correlacional**

Del mismo modo, la presente investigación es de tipo correlacional, ya que, se aplicó un modelo econométrico para determinar la relación entre la IED y el empleo de cada sector económico del Ecuador (Muguirra, 2023).

3.3. **Diseño de investigación**

Esta investigación presenta un diseño de investigación no experimental, puesto que las variables no fueron manipuladas, solo se procedió a analizar la influencia de la IED en el empleo del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 -2021, correspondiente a un contexto natural, a través de la información obtenida de fuentes secundarias (Muguirra, 2023).

3.4. **Técnicas de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de observación, dado que permite conocer la conducta del objeto de estudio de manera directa, es una manera de investigar datos sin depender de un intermediario (Santos, 2022). Por ello, a través de la información extraída de fuentes secundarias como la base

de datos del Banco Central del Ecuador y también del Instituto Nacional de Estadística y Censos se observó los datos de las variables de estudio para su respectivo análisis e interpretación.

3.5. Población de estudio y tamaño de muestra

Se considera como población de estudio, los datos referentes a la variable de empleo, IED y el PIB de cada sector. En cuanto, al tamaño de la muestra se tomó en cuenta las series de manera trimestral desde enero-marzo 2014 hasta septiembre-diciembre del 2021.

3.6. Hipótesis

El principal fin de esta investigación es validar las hipótesis planteadas:

- **Hipótesis alternativa H_1** = La IED influye positivamente en el empleo de los sectores agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.
- **Hipótesis nula H_0** = La IED influye negativamente en el empleo de los sectores agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.

3.7. Métodos de análisis y procesamiento de datos

El método analítico consiste en revisar de manera profunda y ordenada cada dato de las variables de estudio (Santos, 2022). De este modo, para el análisis de los datos estadísticos se consideró el método en mención. Además, se usó los gráficos y tablas estadísticos para hacer de una mejor manera la interpretación de las variables y a través del modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL) se realizó el análisis econométrico con el fin de tener una mayor comprensión de la relación entre IED y el empleo de los sectores; en lo que respecta al procesamiento de datos se manejó la herramienta de Excel y el programa estadístico Eviews 10.

3.8. Definición de las variables de estudio

Las variables de estudio se las divide por cada uno de los sectores económicos, es decir, como variable dependiente el empleo del sector agrícola, industria y servicios; y como variable independiente la IED de los tres sectores, junto con la variable PIB, se la utiliza como una variable de control, así también por los tres sectores.

3.8.1. Variable dependiente

- **Empleo del sector agrícola** son aquellas personas que, mediante un contrato de trabajo, prestan sus servicios legales, el cual reciben una retribución determinada entre las partes y la ley para el desarrollo de actividades específicas dentro del sector agrícola (Briones, 2018).
- **Empleo del sector industria:** son empleos que se enfocan en realizar trabajos como transformar las materias primas en productos finales (Happy Learning, 2019).

- **Empleo del sector servicios:** el empleo no se centra en realizar productos o bienes, sino más bien trabajan prestando y brindando servicios a la sociedad (Happy Learning, 2019).

3.8.2. Variable independiente

- **IED del sector agrícola:** La inversión extranjera directa es considerada como una de las fuentes de financiamiento para el progreso de dicho sector (Quinde Rosales et al., 2018).
- **IED del sector industria:** La IED captada en el sector industrial beneficia al desarrollo y mejora los procesos productivos, de esta forma facilita a que las empresas fabriquen mayor número de bienes o productos en menor tiempo (Bonilla Coque et al., 2021).
- **IED del sector servicios:** El motor de crecimiento del sector es la IED, de este modo incentiva a un mejor desarrollo de la misma (Quinde Rosales et al., 2018).
- **PIB del sector agrícola:** El producto interno bruto al sector agropecuario, ayuda a identificar y determinar la aportación del sector en la generación y producción de los ingresos y riqueza (Carrión Loaiza & Garzón Montealegre, 2020).
- **PIB del sector industria:** El PIB es clave a incrementar la productividad o crecimiento económico del sector (PIB) (Yong, 2021).
- **PIB en el sector servicios:** Este sector es el principal pilar del PIB de un país, ya que puede afectar de manera positiva o negativa a la economía de un estado (Dueñas, 2022).

En la tabla 3, se presenta a manera de resumen las variables de estudio como la característica, el tipo, unidad de medida y la fuente de datos:

Tabla 3.

Descripción de cada variable de estudio

Variable	Característica	Tipo	Unidad de medida	Fuente de datos
Empleo del sector agricultura	Cuantitativa	Dependiente	Porcentaje de la PEA	INEC
Empleo del sector industria	Cuantitativa	Dependiente	Porcentaje de la PEA	INEC
Empleo del sector servicios	Cuantitativa	Dependiente	Porcentaje de la PEA	INEC
IED del sector agricultura	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE
IED del sector industria	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE
IED del sector servicios	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE
PIB del sector agricultura	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE
PIB del sector industria	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE
PIB del sector servicios	Cuantitativa	Independiente	USD	BCE

Fuente: elaboración propia.

3.9. Modelo econométrico aplicado

En esta investigación, se comprueba la relación de la IED y el empleo del sector agrícola, industria y servicio del Ecuador, durante el periodo 2014 – 2021. Por tanto, en base a la metodología de Chiatchoua et al. (2016), se empleó el modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL).

La selección de este modelo ARDL, se lo hizo por que cumple con ciertas características que propone Pesaran y Shin (1999): permite analizar el comportamiento de las variables con el fin de determinar la relación entre las variables de estudio tanto a corto y largo plazo, es posible utilizar variables de orden I(0) o de orden I(1). Así mismo, el modelo permite introducir un número de rezagos adecuados para cada variable y de esa manera tomar la mejor dinámica del proceso generador de datos. Además, se puede incluir el impacto o efecto contemporáneo de las variables independientes sobre la variable dependiente.

En ese sentido, según el modelo ARDL se presenta los siguientes pasos que se siguió:

3.9.1. Pruebas de raíces unitarias

Para estimar el modelo, primero se realizó las pruebas de raíz unitaria, mediante estas pruebas se verificó la estacionariedad de las series de tiempo. Por ello, las pruebas formales que se utilizaron fueron las pruebas de Dickey Fuller Aumentado (ADF) y Phillips y Perron (PP).

El test ADF tiene como hipótesis nula $\delta = 0$. Si δ es estadísticamente significativo y diferente de cero, las series demuestran que no hay problemas de raíces unitarias. Precisamente, la serie para que sea estacionaria debe $\delta < 0$. Por otra parte, la prueba PP posee la misma disposición que el test ADF y se sustenta en los estadísticos Z_t y Z_δ modificados, su hipótesis nula es $\delta = 0$.

3.9.2. Pruebas de cointegración de los límites ARDL

Como segunda fase, se demuestra la relación a largo plazo entre las variables. Así pues, se aplicó el test de cointegración basado en el estadístico F planteado por Pesaran *et al.* (2001) que propone un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL) que, a diferencia de otros modelos, este no necesita que todas las variables de estudio sean de un mismo orden de integración, sino más bien es ajustable a las variables que tienen diferentes órdenes de integración, sea de orden I(0) y I(1), pero no funciona con orden I(2). Además, el rezago óptimo en cada variable se elige a través del criterio de AIC: Akaike info criterion de manera automática.

La prueba básicamente consiste en que el estadístico F calculado debe estar fuera del intervalo límite del valor crítico, es decir, si el F-Statistic se encuentra por encima del límite máximo I(1), existe una relación a largo plazo, caso contrario, si el valor del F-Statistic calculado se encuentra por debajo del límite inferior I(0), entonces se comprueba que no hay una cointegración entre las

variables de estudio pero si el estadístico se encuentra entre los dos límites, la prueba no es concluyente.

Una vez obtenido los resultados de estacionariedad y la cointegración de las variables, se procedió a analizar y comprobar la existencia de la relación de largo y corto plazo de cada una de las variables de estudio, a través de la estimación de los coeficientes estadísticos.

3.9.3. Desarrollo del modelo de largo y corto plazo, a través de la estimación de los coeficientes estadísticos

De esta forma, para encontrar la existencia de cointegración en los modelos, es decir, las relaciones estables de largo plazo entre el empleo, PIB e IED en cada sector (j), se plantea la siguiente ecuación del modelo ARDL

Ecuación general de largo plazo:

$$E_{jt} = \delta_{j0} + \delta_1 E_{jt-1} + \delta_2 IED_{jt-1} + \delta_3 PIB_{jt-1} + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

En donde:

E_{jt} : empleo por cada sector

δ_{j0} : constante

IED_{jt-1} : inversión extranjera directa por cada sector

PIB_{jt-1} : producto interno bruto por cada sector

$\delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$: hipótesis nula

ε_{jt} : término de error.

Ecuación del sector agrícola:

$$E_{at} = \delta_{a0} + \delta_1 E_{at-1} + \delta_2 IED_{at-1} + \delta_3 PIB_{at-1} + \varepsilon_{at} \quad (2)$$

Ecuación del sector industria:

$$E_{it} = \delta_{i0} + \delta_1 E_{it-1} + \delta_2 IED_{it-1} + \delta_3 PIB_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Ecuación del sector servicios:

$$E_{st} = \delta_{s0} + \delta_1 E_{st-1} + \delta_2 IED_{st-1} + \delta_3 PIB_{st-1} + \varepsilon_{st} \quad (4)$$

Al verificar la cointegración de largo plazo, se procedió a estimar los coeficientes de corto plazo, pues para analizar esta relación se toma en cuenta principalmente el término de corrección del error (TCE) para verificar y determinar la velocidad de ajuste a corto plazo hacia el estado del equilibrio de largo plazo ante alteraciones externas en el sistema. Es entonces que, el coeficiente

del TCE según la teoría predice que deberá ser negativo y estadísticamente significativo para afirmar la relación a corto plazo, por tanto, se emplea el término TCE en la siguiente ecuación del modelo:

Ecuación general a corto plazo:

$$E_{jt} = \gamma_{j0} + \sum_{i=1} p \beta_{1i} E_{jt-i} + \sum_{i=0} q \beta_{2i} IED_{jt-i} + \sum_{i=0} r \beta_{3i} PIB_{jt-i} + \varphi_j TEC_{jt-i} \quad (5)$$

Donde:

φ : la velocidad de ajuste a partir del equilibrio de corto al largo plazo para cada uno del sector (j).

TEC_{jt-i} : termino de corrección del error por cada sector.

Ecuación del sector agrícola:

$$E_{at} = \gamma_{a0} + \sum_{i=1} p \beta_{1i} E_{at-i} + \sum_{i=0} q \beta_{2i} IED_{at-i} + \sum_{i=0} r \beta_{3i} PIB_{at-i} + \varphi_a TEC_{at-i} \quad (6)$$

Ecuación del sector industria:

$$E_{it} = \gamma_{i0} + \sum_{i=1} p \beta_{1i} E_{it-i} + \sum_{i=0} q \beta_{2i} IED_{it-i} + \sum_{i=0} r \beta_{3i} PIB_{it-i} + \varphi_i TEC_{it-i} \quad (7)$$

Ecuación del sector servicios:

$$E_{st} = \gamma_{s0} + \sum_{i=1} p \beta_{1i} E_{st-i} + \sum_{i=0} q \beta_{2i} IED_{st-i} + \sum_{i=0} r \beta_{3i} PIB_{st-i} + \varphi_s TEC_{st-i} \quad (8)$$

3.9.4. Pruebas de diagnóstico

Por último, se efectuó las pruebas de diagnóstico como de normalidad, forma funcional, heteroscedasticidad y correlación serial en los modelos, con la finalidad de verificar si los resultados estimados son estables y especialmente si son confiables, de esta forma evitar problemas econométricos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, los datos obtenidos de las estadísticas del BCE y el INEC, se presenta en gráficos de manera trimestral con su respectivo análisis de la IED y empleo en el sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021. Así mismo, se expone los resultados de la estimación del modelo econométrico.

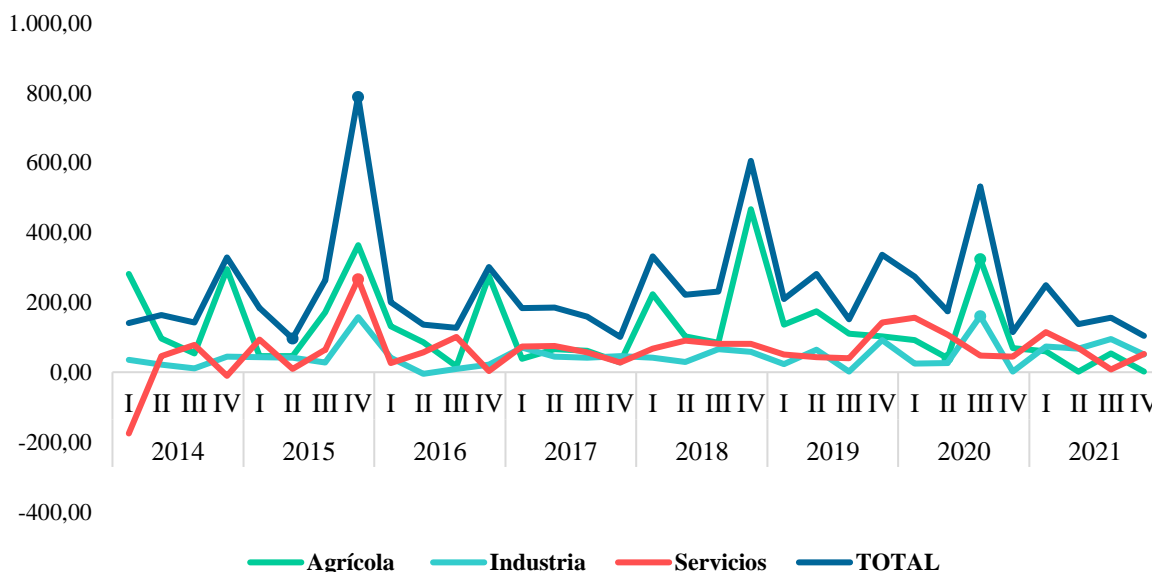
4.1. Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa trimestral del Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Ecuador es considerado como un país que se ha beneficiado de poca IED, debido a diferentes cuestiones económicas, fiscales y políticas que han hecho que la atracción de inversión se concentre en sectores especiales, desplazando a una distribución dispareja en cada sector.

Durante el periodo de análisis 2014 - 2021, la mayor cantidad de IED que ha recibido es el sector agrícola con una participación de 54%, seguida el sector de servicios e industria con el 26% y 20% respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2023).

Gráfico 1.

Evolución de la IED trimestral del Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

Tabla 4.
Estadísticas descriptivas

Variable	Mean	Max	Min
IED total	184,80	788,10	96,55
IED del sector agrícola	88,36	466,75	1,46
IED del sector industria	41,64	160,32	-4.70
IED del sector servicios	60,57	266,24	-175,46

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

En la tabla 4, presenta la estimación de diferentes datos estadísticos descriptivos de las variables de estudio en el periodo de análisis, donde se desglosan las 32 observaciones. Por tanto, se puede interpretar que, el Ecuador en el periodo 2014 – 2021, la IED total de manera trimestral ha tenido un gran cambio, puesto que tiene como valor mínimo de 96,55 millones de dólares y su valor máximo es de 778,10 millones de dólares con una media de 184,80 millones de dólares; reflejando así un crecimiento de IED.

En cuanto, a la IED del sector agrícola, presenta como valor mínimo 1,46 millón de dólares y 466,75 millones de dólares como valor máximo, significando que, ha existido una variación significativa, además, presenta como media 88,36 millones de dólares; es entonces que el sector agrícola ha tenido un mejor desempeño en atraer inversión extranjera directa. En el caso de la IED del sector industria se observa que hay un cambio representativo, puesto que presenta un valor negativo de -4,70 millones de dólares como valor mínimo, significando una desinversión y como valor máximo es de 160,57 millones de dólares en IED y a su vez como media 41,64 millones de dólares; esta variabilidad brusca se dio por diferentes cuestiones económicas que se presentó en el periodo de estudio. Así mismo, con respecto a la IED del sector servicios se observa un gran cambio importante, dado que el valor mínimo es de -175,46 millones de dólares, el cual indica que hubo una desinversión, mientras que, su valor máximo es de 266,24 millones de dólares, el cual, refleja un crecimiento de IED y como media se tiene 60,57 millones de dólares; presentando así, que el sector ha mejorado en atraer IED.

El gráfico 1, muestra la evolución de IED de manera trimestral durante el periodo de estudio 2014 – 2021, el cual refleja un comportamiento inestable, cabe mencionar que por lo general los flujos de IED del último trimestre de cada año ha sido casi el mejor de los resultados, como es el caso del año 2014 que alcanzó 329,23 millones de dólares que denota un crecimiento a diferencia de los primeros trimestres, pero comparando con el mismo trimestre del 2015 presenta una menor captación de inversión, pues esta baja se debe a la caída de los precios de petróleo, llegando a valorarse el barril de petróleo en USD 140,00 y este ritmo de disminución siguió hasta el segundo trimestre del 2015 que recibió 96,55 millones de dólares, siendo así el peor monto recibido trimestral dentro del periodo de análisis, pues se debe porque en su momento existió una reducción de empresas y por el bajo precio del petróleo.

Tras la caída de capitales en los primeros meses del 2015, experimento un alto importe histórico de 788,10 millones de dólares en el último trimestre, indicando un crecimiento de IED, pues este panorama se debió a que incorporaron proyectos por medio de concesiones y contratos. No obstante, para el año 2016 disminuye en 127,11 millones de dólares en el tercer trimestre, debido al fenómeno natural como es el terremoto, por la apreciación del dólar y disminuyeron las exportaciones, provocando una caída de capitales (Calahorrano et al., 2020).

Desde ese momento los flujos de capitales externos continúan en bajos niveles de inversión hasta finales del 2017 que obtuvo 100,31 millones de dólares, puesto que existía una inestabilidad económica, problemas de corrupción, problemas en el sector productivo, donde en dos años anteriores recibió aproximadamente 500 millones de dólares anuales, sin embargo, solo recibieron 64 millones de dólares para ese año (CEPAL, 2018).

Por otra parte, el último trimestre del 2018 mostró un aumento de 605,25 millones de dólares, pues en ese año entro en vigencia la “Ley de fomento productivo, atracción de inversiones y generación de empleo”, el cual presentó una estabilidad de carácter político. En el 2019 registra bajos niveles de inversión, pues este descenso se dio porque proyectos mineros fueron suspendidos por motivos de incidentes en planta, por acción de proteger al agua, por problemas con las comunidades, implicando que todo lo que fue planificado no se pudiera cumplir (Moreno Merchán & Vite Vera, 2021).

El año 2020 pese al impacto de la crisis sanitaria para el tercer trimestre se observa un crecimiento de 531,09 millones de dólares en IED, pues este aumento se debió a la inversión registrada especialmente en el área minera, así también, gracias al crecimiento de esta inversión lograron contrarrestar los pequeños ingresos generados en préstamos entre las empresas (Moreira Cedeño et al., 2021). Sin embargo, nuevamente termina bajando para el cuarto trimestre con 115,39 millones de dólares, efectos de pandemia y consecuente de ello, existió menor captación de capitales en la actividad explotación de minas y canteras.

Así también, se puede notar que la IED sigue siendo baja en el 2021, pues en el primer trimestre recibe 249,03 millones de dólares, el cual se observa un leve incremento en tanto que, el último trimestre alcanzó 104,58 millones de dólares, denotando así una baja captación de IED, considerando que fue un año de transición del Gobierno, situación que de alguna manera tiene impacto en las decisiones de los inversionistas para invertir o reinvertir capitales extranjeros, conlleva a que exista esta tendencia de descenso (Espol, 2022).

4.1.1. Inversión extranjera directa trimestral del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.

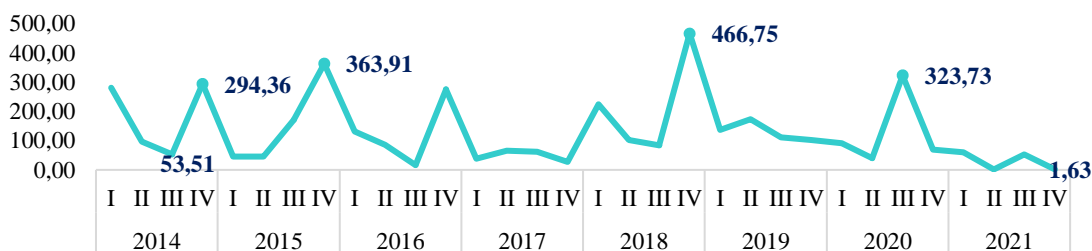
En Ecuador las actividades referentes a la explotación de minas y petróleo, dentro del sector agrícola son de mayor atracción de capital extranjero, por tanto, es necesario que la economía ecuatoriana establezca y apuntale sus estrategias de diversificación de atraer IED, con el fin de

alcanzar el desarrollo de otros o demás sectores económicos, y de esta manera poder emplear otras formas de generar riqueza bajo los recursos no renovables y demás sectores (Avecillas Segovia & Ramon Zuñiga, 2019).

Siendo así, en términos generales se puede analizar que la evolución de la inversión extranjera para el sector agrícola tiene una tendencia descendente, el sector industria y servicios presenta un crecimiento de inversión extranjera durante el periodo 2014 – 2021.

Gráfico 2.

IED del sector agrícola de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

Según estadísticas del Banco Central del Ecuador (2023), el sector agrícola ha experimentado fluctuaciones volátiles, en vista que en algunos años crece y en otros ocurre lo contrario. El tercer trimestre del 2014, se observa una caída de capitales de 53,51 millones de dólares, pues este escenario se debió, por la actividad de explotación de minas y canteras que es una de las actividades que mayor captación de IED recibe, pero como incorporaron nuevas normativas de protección al medio ambiente proporcionado por los Organismos internacionales, hizo que descienda la inversión. Sin embargo, para el cuarto trimestre recibe 294,36 millones de dólares, significando una mejor atracción de inversión, porque empresas nuevamente empezaron a tomar interés en el país asociándose con la empresa Petroamazonas, mediante la asignación de diferentes proyectos con el fin de trabajar en la explotación de nuevas reservas de petróleo (Ventimilla Quezada, 2015).

A partir del 2015 la IED empieza a disminuir en 45,55 millones de dólares en el segundo trimestre, este escenario se debe por la crisis petrolera que se dio en los primeros trimestres, pero en el último trimestre de ese año recibe un valor de 363,91 millones de dólares, evidenciando un crecimiento de IED, pues este aumento se dio por las grandes inversiones que realizaron en los proyectos estratégicos del país. No obstante, el año 2016 nuevamente tiende a una disminución de inversión hasta llegar a recibir en el tercer trimestre 16,76 millones de dólares, este escenario se debió por el terremoto y diferentes contingentes legales que afecto al desempeño de la actividad económica del país, especialmente al sector agrícola (Alarcón & Gavilanez, 2019), aunque, para el cuarto trimestre logra obtener 275,57 millones de dólares, mostrando mayor entrada de capital, este crecimiento fue por las pérdidas causados del desastre natural, que incentivo a la IED a

contribuir con la recuperación productiva del sector en las ciudades afectadas (Chaguay Ubilla, 2019).

Sin embargo, después de ese año la aportación de IED en el sector agrícola continúa reduciendo en 27,40 millones de dólares el último trimestre del 2017, explicado por la caída del precio de barril del petróleo (Armijos Yambay et al., 2020). Por otra parte, durante el 2018 la IED tiene un crecimiento de 466,75 millones de dólares en el último trimestre, cabe destacar que es uno de los años que recibió mayor inversión el sector, dado que los inversores extranjeros invierten en la principal actividad que es la explotación de minas y cantera, por tanto, impulsó el desarrollo de dicho sector (Lucero, 2021).

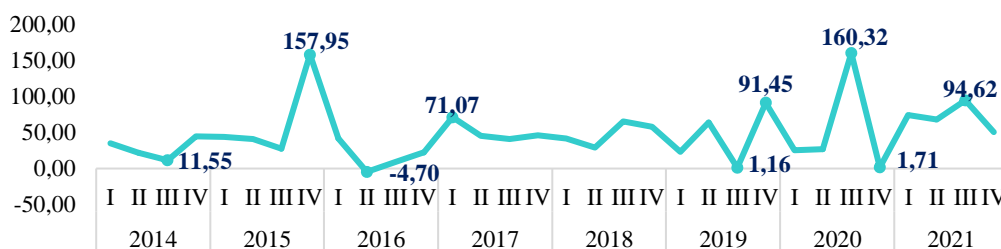
A pesar de que, el año anterior tuvo una inversión muy significativa en el sector, para el 2019 refleja una desinversión de 102,72 millones de dólares en el cuarto trimestre comparando con el mismo trimestre del 2018, está caída de capitales persiste hasta el segundo trimestre del 2020 que obtuvo 40,29 millones de dólares, pues este comportamiento se debió a la pandemia, por lo que para el primer semestre el gobierno tuvo que implementar algunas restricciones de movilidad y distanciamiento, el cual implicó a interrumpir varias operaciones y las inversiones tuvieron que detenerse (Coba, 2021).

Además, en el 2020 pese que fue un año de pandemia atrae 323,73 millones de dólares en el tercer trimestre, evidenciando un mejor desempeño en atraer inversión extranjera, pues este crecimiento de capitales se debe a que según la Cámara de minería consideran que la inversión minera es una de las actividades que atrajo mayor inversión, pues fue una importante contribución al ingreso de IED, el cual, impulso a tener un mejor avance el sector agrícola (Sandoval, 2021).

Sin embargo, el año 2021 experimenta un comportamiento inestable, hasta el punto de llegar a presenciar una contracción de capitales en 1,63 millones de dólares al finalizar el año, pues este escenario se debe, en parte, que los inversionistas estaban en la perspectiva de una ley donde reglamentaba la consulta previa con las comunidades, presentada por el gobierno, el cual consistía en evitar el sabotaje de los proyectos mineros y petroleros (Coba, 2021).

Gráfico 3.

IED del sector industria de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

El sector industria ha experimentado tendencias cíclicas de crecimiento inestable, así también en ciertos años durante el periodo de estudio se evidencia baja inversión dentro del sector, tal es el caso del tercer trimestre de 2014 que recibió poca inversión extranjera de 11,55 millones de dólares, pues esta conducta se dio por la carencia de competitividad a nivel internacional y por la inesperada caída del precio de petróleo.

Sin embargo, entre octubre y diciembre del 2015 logró recuperarse con un monto mayor de 157,95 millones de dólares, para ese año realizaron las firmas de acuerdos entre las industrias manufactureras y las empresas extranjeras. Aunque, en el 2016 presenta una desinversión significativa en el segundo trimestre con -4,70 millones de dólares, esta cifra negativa se dio por el terremoto sufrido el 16 de abril del mismo año, cabe señalar que, la actividad de construcción fue la más afectada (Bonilla Coque et al., 2021), sin embargo, para el cuarto trimestre, presenta una tendencia leve de crecimiento en 22,31 millones de dólares, debido a los estragos causados por el terremoto, que afecto a su vez, infraestructuras, este escenario motivo a los inversionistas para coadyuvar, pues el capital fue destino a financiar las operaciones que corresponde a la construcción de los daños causados (Chaguay Ubilla, 2019).

A partir del primer trimestre del 2017 el sector atrajo 71,07 millones de dólares de capitales, significando una recuperación con referencia al año anterior, pues el crecimiento de IED fue por la implementación del Decreto Presidencial 252, el cual determina la atracción y promoción de la inversión como política de Estado, sin embargo, hasta el último trimestre obtiene 45,92 millones de dólares, demostrando nuevamente una contracción del ingreso de inversión extranjera, consecuencia de pocos incentivos hacia los inversionistas y la extensión de las salvaguardias .

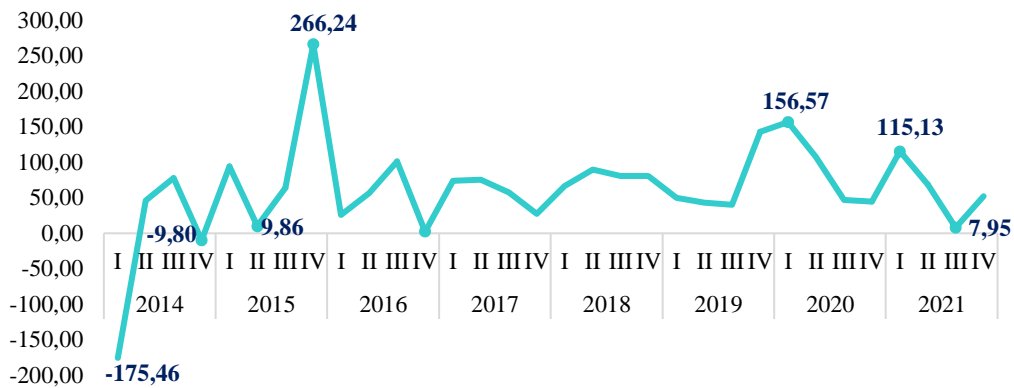
Así también, la baja captación de flujos de capitales continúa hasta abril - junio de 2018 que obtuvo 29,12 millones de dólares y para el tercer trimestre muestra un aumento de inversión exterior alcanzando 65,38 millones de dólares, presentando que este crecimiento se debió a la confianza que tuvieron los nuevos capitales o inversionistas en invertir, así también porque el gobierno realizo convenios bilaterales, donde creaban un nuevo modelo de acuerdo de inversión con otros países que buscan conservar un equilibrio de derecho y obligaciones entre los inversores y el estado (Aguirre Inga et al., 2023).

No obstante, a partir del último trimestre del 2019 recibe una cantidad elevada de 91,45 millones de dólares de IED, esta tendencia de crecimiento continúa hasta el tercer trimestre del 2020, el cual, obtiene 160,32 millones de dólares, pues esta recuperación se debe porque el país tuvo que interrumpir algunas operaciones debido a las restricciones de movilidad y distanciamiento implicando así una retención de capitales (Coba, 2021). Por otra parte, la menor inyección de recursos en la actividad de construcción que provienen desde España, los estragos de la pandemia y las medidas consideradas por el estado que plantearon a inicios de la pandemia, fueron uno de los motivos para que presente una contracción de IED en el cuarto trimestre del 2020 con 1,71 millones de dólares (Coba, 2022).

Desde ese panorama, el avance del plan de vacunación y reactivación económica del país, donde retoman los planes de inversión especialmente en actividades como la manufactura y construcción, fueron los responsables del crecimiento del sector con respecto a la IED, puesto que, recibió 94,62 millones de dólares el tercer trimestre del 2021, evidenciando un mejor rendimiento de inversión (Coba, 2021). Pero luego de recuperarse, una vez más refleja un leve descenso de 50,69 millones de dólares entre octubre y diciembre, este escenario se debe por políticas de apertura que no demuestra buenos resultados que el gobierno en su momento mostro (Sandoval, 2022).

Gráfico 4.

IED del sector servicios de Ecuador en millones de dólares, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

El sector servicios durante el periodo de análisis 2014 – 2021, presenta un comportamiento irregular hasta el punto de llegar alcanzar cifras negativas de inversión, por ejemplo, el primer trimestre del 2014 recibió una desinversión de -175,46 millones de dólares, evidenciando que el sector fue menos favorecida por IED, este registro de contracción principalmente se dio por la inestabilidad de las políticas económicas puestas en marcha por el gobierno de turno y por el índice de riesgo país que aumento, cuya razón los inversionistas requerían de una Prima de riesgo de mercado de renta variable (Alarcón & Gavilanez, 2019), esta caída de inversión continua hasta el segundo trimestre del año 2015, cuyo comportamiento negativo se debe que en la actividad del comercio aplicaron diferentes restricciones arancelarias como medida de restricción a las importaciones con el fin de resguardar la industria local.

No obstante, para ese mismo año en el cuarto trimestre tuvo una recuperación de 266,24 millones de dólares, pues este mayor flujo de inversiones se debió por los incentivos y contratos que firmaron y sobre todo por el acuerdo entre las empresas de telecomunicaciones de gran importancia y el estado, pusieron la necesidad de realizar fuertes inversiones en la materia. Pese al alto incremento de capitales del año anterior, el 2016 de nuevo cayó en 2,59 millones de dólares en el último trimestre, este escenario se dio por el terremoto del 16 de abril del mismo año y a los

pocos incentivos para inversión proporcionados a empresas extranjeras o nacionales (Avecillas Segovia & Ramon Zuñiga, 2019).

Por otra parte, el año 2017 presentan un comportamiento de crecimiento de manera leve, aun así, persiste una menor participación de capital hasta el segundo trimestre de 2018 que alcanzó 89,68 millones de dólares, este aumento de capitales se debe a que la actividad del comercio es una de las importantes para la estructura empresarial en el Ecuador, según el INEC, 1 de cada 3 empresas instaladas en el país se ocupan en el comercio al por menor y mayor de bienes, razón por el cual, es una de las principales destinos de IED (Chaguay Ubilla, 2019).

Desde ese trimestre nuevamente hay una baja inversión de 40,42 millones de dólares en el tercer trimestre del 2019, situación causada por el paro nacional, el cual, protestaban por el alza del precio del combustible nacional. Además, actividades como servicios prestados a las empresas y de transporte que aportó 41 mil dólares al sector, impulsó un mejor desarrollo en el último trimestre del 2019, recibiendo 142,88 millones de dólares, este aumento positivo continúa hasta el primer trimestre del 2020 que registro 156,57 millones de dólares, a partir de la recuperación que se observaba, fue perdiendo inversión el último trimestre del 2020 con 44,68 millones de dólares, ya que, la disminución de capitales extranjeros de Estados Unidos, Alemania e Inglaterra responden bajos desembolsos en servicios prestados (Coba, 2022).

No obstante, los primeros trimestres del 2021 tienen un leve crecimiento de 115,13 millones de dólares, presentando un mejor desempeño en cuanto atracción de IED en la actividad de comercio (Coba, 2021). Sin embargo, para el tercer trimestre registra 7,95 millones de dólares, significando una menor concentración de capitales, esta situación de desinversión se vio afectado por la emergencia sanitaria y transición del gobierno, factores que impactaron para que exista esta disminución de IED en el país, situación que de alguna manera influye en las decisiones de inversión y reinversión de capitales, ya sea privados nacionales y extranjeros (Sandoval, 2022).

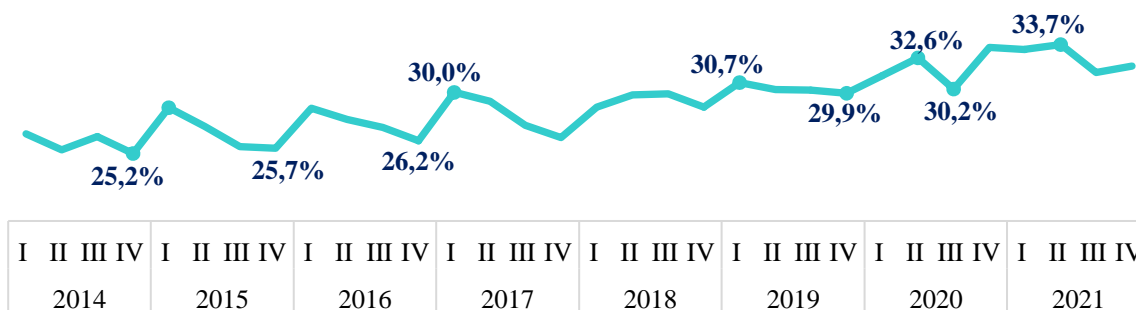
4.2. Análisis del comportamiento del empleo trimestral del sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023), en el periodo 2014 – 2021, el comportamiento del sector agrícola es creciente en empleo, mientras que, en el sector industria y servicios tiende a disminuir el empleo, sin embargo, el sector que tuvo mayor participación de empleo fue el de servicios con el 56,1%, como segundo lugar el sector agrícola con 27,7% y por último se tiene el sector industria con el 16,2% de participación.

Cabe destacar, que todos los sectores económicos se consideran importantes para la economía, ya que durante el periodo de análisis han generado miles de fuentes de empleo sin considerar la calidad o cantidad de trabajo (Bernal Yamuca et al., 2022).

Gráfico 5.

Empleo del sector agrícola de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023).

Durante la historia, el Ecuador se ha presenciado con una economía dependiente del petróleo y producción agrícola, ya que, su primordial cultivo comercial es el cacao, así que, dentro del ámbito económico el sector agrícola aparte de ser considerado como una de las principales actividades que genera grandes ingresos en la economía ecuatoriana, asimismo, se la considera como fuente de empleo (Chuncho Juca et al, 2021).

La participación del sector agrícola frente al empleo tiene una evolución positiva en el periodo 2014-2021, puesto que, pasa de 25,2% a 32% de empleo. Se puede apreciar que durante el 2014 tiene una tendencia descendente hasta registrar el 25,2% de participación laboral en el último trimestre de ese año, este escenario se debió a la caída de precios internacionales del petróleo que afectó al sector implicando a una menor generación de fuentes de empleo (INEC, 2023),

Sin embargo, a inicios del 2015 se denota un leve crecimiento de 28,8% que tuvieron empleo, las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca fueron las que generan empleo para los primeros trimestres del 2015, pero en el transcurso del año fue perdiendo participación dentro del mercado laboral, donde registra el 25,7% en el último trimestre (SNI, 2017). Así también, el 2016 tiene el mismo comportamiento del año anterior, es decir, sigue presentando una baja capacidad de generar empleo, en el primer trimestre presenta el 28,7% y a finales del año el 26,2% de habitantes se encontraban con un trabajo, esta disminución de empleo fue resultado del impacto del terremoto donde el gobierno estableció medidas como la subida de impuestos (Olmedo, 2018).

Por otra parte, el cuarto trimestre del 2018 tan solo el 28,8% de la población tuvo empleo, a diferencia del mismo trimestre del año 2017, el cual registro el 26,5% de empleo, evidenciando un crecimiento de mano de obra, pues el mercado laboral se reactivó por efecto del aumento de la productividad economía del sector (Guerrera, 2018). De igual forma, a inicios del 2019 tiene un comportamiento positivo del 30,7% pero por la propagación del covid-19 afectó el funcionamiento

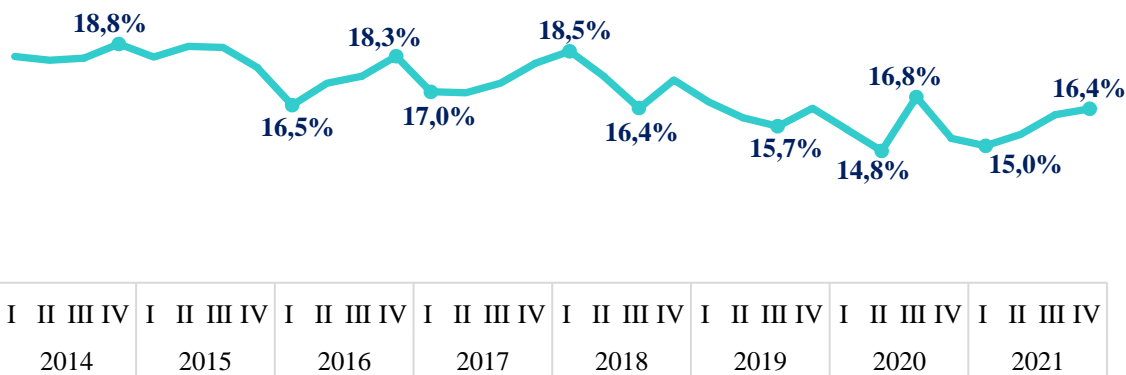
de las compañías, por tanto, el empleo de la población llevo a reducir en 29,9% en el último trimestre (Arévalo, 2020).

No obstante, se aprecia que en los primeros trimestres del 2020 el empleo crece en 32,6%, el cual pasó a 30,2% en el tercer trimestre, reflejando una disminución de número de trabajadores, este escenario se dio por la pandemia donde los consumidores no podían comprar con normalidad los productos agrícolas, puesto que alimentarse es una necesidad básica de supervivencia de las personas. Aunque, a finales del mismo año, muestra un importante crecimiento de 33,5% en empleo, pese a que, fue un año de pandemia el sector tuvo la condición de generar fuentes de trabajo, gracias a las medidas que implemento el gobierno entorno a la pandemia que se enfocaban a mantener activo el sector (Bernal Yamuca et al., 2022).

Esta tendencia de crecimiento persiste en los primeros trimestres del 2021 con 33,7% de empleo, en contraste a finales del mismo año se presencié menor empleo, consecuencia de los estragos de la crisis sanitaria, el cual se produjo una recesión económica, implicando a aumentar el desempleo, a pesar de que, la economía del país creció y de cierta manera mejoro el sector agrícola en el 2021 no cubre la profunda caída de empleo que se observó en pandemia (La hora, 2022).

Gráfico 6.

Empleo del sector industria de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023).

El sector industria también ha sido considerado como un sector fundamental para lograr el desarrollo y crecimiento económico del país, ya que, crea fuentes de empleo de manera formal y calificado (Chuncho Juca et al., 2021).

De este modo, durante el periodo 2014 – 2021 muestra una tendencia descendente con una menor variación de 1 punto porcentual. En el 2014 del último trimestre logra obtener el 18,8%, reflejando una mayor participación laboral, sin embargo, a partir del 2015 tiende a disminuir el empleo porque, en su momento la economía comenzó a experimentar una recesión y factores externos como la caída de precios del petróleo provocó esta tendencia recesiva (Olmedo, 2018). A

partir del segundo trimestre del 2016, el cual registró 16,5% de empleo empezó a tener mejor desempeño el sector, ya que, llegó a registrar que el 18,3% de la PEA estaba con empleo a finales del mismo año, debido al dinamismo económico que presentó el sector, es decir, en consecuencia, del terremoto en abril el Gobierno implementó medidas convenientes para los afectados y sobre todo para la construcción de infraestructuras dañadas y de esta forma también generaron fuentes de trabajo.

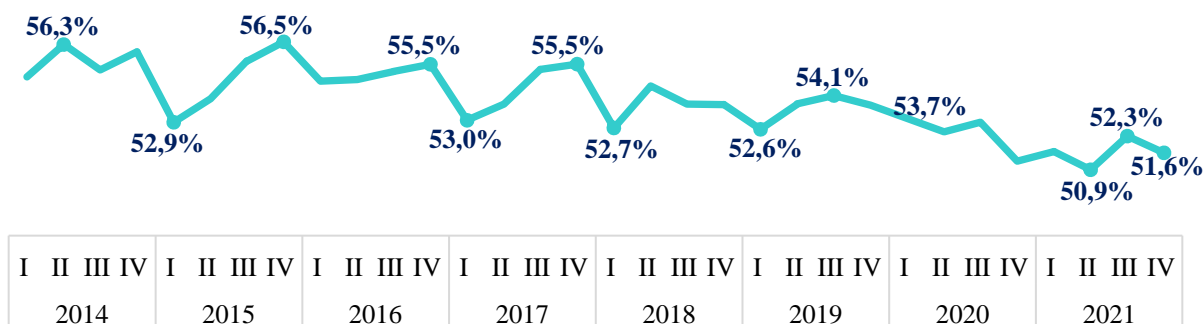
Por otra parte, durante el 2017 el sector mantenía un mejor desempeño productivo, ya que, impulsó a crecer el empleo hasta los primeros trimestres del 2018, el cual obtuvo que el 18,5% de la población se encontraba con empleo, sin embargo, para el tercer trimestre del 2018 baja el empleo en 16,4%, esta menor participación laboral se debió a que las empresas industriales no presentaron mayores ventas o ingresos, considerando que las ventas es la variable que influye para la determinación de puestos de trabajo (Vargas Bravo et al., 2022).

De igual forma, por efectos de la pandemia del 2019 el sector industria fue el más afectado y atrasado en recuperarse en relación a los niveles de empleo, pues en el último trimestre obtuvo el 15,7%, tendencia de disminución que sigue manteniéndose hasta el segundo trimestre del 2020 que registró 14,8% de la PEA estaba con empleo, este escenario se dio porque las actividades manufactureras bajó en -6,1%, el cual, fábricas dejaron de producir al ritmo que llevaban antes de la pandemia, los consumidores dejaron de comprar y las industrias de varios años en el mercado quebraron, por ende, dejaron sin empleo a sus empleados, así también se vio afectada la actividad de construcción, puesto que, a nivel nacional las obras viales en el gobierno fueron suspendidas y los trabajadores de esas construcciones de igual forma tuvieron que ser suspendidos, dejando sin empleo. Sin embargo, a partir del tercer trimestre del 2020 empieza a dinamizar el empleo, ya que alcanzó el 16,8%, pues este importante crecimiento en el mercado laboral, se dio gracias a la reanudación de las actividades económicas, la producción y el dinamismo de la economía del país en los últimos meses (Lucero, 2020).

No obstante, a inicios del 2021 presenta una participación laboral menor del 15%, estragos de la pandemia seguía afectando a las actividades de construcción y manufacturera, el cual, la PEA se dedicaba a dichas actividades (Lucero, 2021b), pero para diciembre pudo recuperarse mejor y a su vez tuvo la capacidad de emplear el 16,4%, significando un comportamiento positivo, pues en esos meses las empresas comienzan a reactivarse económicamente totalmente, en gran parte por las medidas tomadas por el gobierno como la ley humanitaria con reformas laborales, el cual consistía en el cambio de las condiciones de contrato donde el gobierno dispone a las entidades la autorización para bajar los sueldos, jornadas laborales y contratos temporales y por otra parte, por que a finales del año se presenciaba fiestas festivas donde se dinamizó más la economía (Becerra Sarmiento et al., 2021).

Gráfico 7.

Empleo del sector servicios de Ecuador en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.



Fuente: elaboración propia con base en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023).

Durante el periodo 2014 – 2021, el sector servicios ha sido destacado por su importante influencia en la economía, además porque crea la mayor cantidad de empleo en comparación con el sector agrícola e industria (Castillo & Tandazo Arias, 2019).

En el periodo de análisis, este sector muestra una tendencia descendente en empleo. Pues, para el 2014 alcanzó el 56,3% de empleo en el segundo trimestre, evidenciando que el sector generó mayor mano de obra, pero este crecimiento llegó hasta inicios del 2015 donde mostró una caída de 52,9%, pues este menor empleo se dio por diferentes factores económicos como la apreciación del dólar con referencia a los socios comerciales del país (CEPAL, 2016), sin embargo, el último trimestre del mismo año tiende a aumentar el empleo con el 56,5% notándose una recuperación alta, este panorama se dio, ya que hubo mayor inversión en actividades como el comercio al por mayor y menor, de esta forma incentivó el aumento de empleo.

Por otra parte, a inicios del 2016 tiene una tendencia decreciente de 54,7% en participación laboral, por situaciones naturales, tales como el terremoto que influyó para que el sector presentara un decrecimiento de producción y sobre todo afectando en la actividad comercial, que mucha de la población se dedica a esa actividad (Camino, 2019), pero en el último trimestre registra 55,5%, denotando un crecimiento de empleo, pues es compensada con actividades como el transporte y comunicación, entre otras.

Durante el 2017 presenta una tendencia de crecimiento en el último trimestre registro que el 55,5% de la PEA se encontraba con empleo, evidenciando que el sector tuvo la capacidad de generar empleo, debido que tenía un mejor desempeño productivo y por ende incentivo el empleo. Mientras que, tanto el 2018 como en el 2019 entre octubre y diciembre el sector registra que generó 53,7% de empleo, comparando con el último trimestre del 2017 demuestra una menor participación laboral, pues este comportamiento fue por las protestas que ocurrió en octubre del 2019 en contra de las medidas propuestas por el gobierno, el cual, paralizaron actividades como el transporte,

alojamiento de comidas y el comercio, así también, por cuestiones económicas que el país ya traía (Córdor & Zúñiga, 2021).

Durante el 2020 se mantuvo una baja participación de empleo llegando a registrar el 51,2% en el último trimestre, la caída se debió a la pandemia donde actividades como la de transporte se paralizó por el confinamiento y suspensión de circulación vehicular, inclusive el cierre de los aeropuertos, conllevando al personal en algunos casos ser suspendidos o despedidos, así también, la actividad de turismo fue mayormente golpeada donde mucha población vivía de dicha actividad, con ello empleados quedaron sin empleo, además a nivel nacional el 80% de los hoteles, complejos y restaurante cerraron sus puertas (Becerra Sarmiento et al., 2021).

Esta situación de menor participación de empleo continúa en el segundo trimestre de 2021, el cual, tuvo un cambio significativo de 50,9%, representando una reducción de números de trabajo, por el bajo desempeño productivo del sector resultado por la pandemia que modificó el mercado laboral, pero para el tercer trimestre mejoró obteniendo el 52,3%, este escenario se debió al consumo por las familias ecuatorianas, aun así, se encontraba lejos de alcanzar los niveles que impulse el empleo, puesto que, para el último trimestre registró 51,6%, presenciando una persistencia a la baja creación de oportunidades laborales (Arguello Salazar, 2022).

4.3. Aplicación del modelo econométrico

Para verificar las hipótesis planteadas sobre si la IED por cada sector tiene influencia en el empleo de los sectores agrícola, industria y servicios del Ecuador, periodo 2014 – 2021, se corrió un modelo econométrico autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL) utilizando el programa de Eviews 10, es entonces que a continuación se presenta los respectivos análisis del modelo estimado.

4.3.1. Análisis de estacionariedad de las variables

En la tabla 4, se expone los resultados sobre las pruebas de raíz unitaria de Dickey – Fuller Aumentado (ADF) y Phillips y Perron (PP) en niveles tanto con intercepto como intercepto y tendencia para la variable empleo, IED y el PIB del sector agrícola, industria y servicios.

Tabla 5.
Pruebas de raíz unitaria

Sector	Variable	Nivel				Primera diferencia				Resultado
		ADF		PP		ADF		PP		
		C	C&T	C	C&T	C	C&T	C	C&T	
Agrícola	Empleo	-0.10 (0.94)	-1.82 (0.66)	-1.93 (0.31)	-8.41 (0.00)	-9.52 (0.00)	-4.06 (0.02)	-14.33 (0.00)	-13.62 (0.00)	I (1) ***
	IED	-5.98 (0.00)	-6.03 (0.00)	-6.00 (0.00)	-6.05 (0.00)	-7.16 (0.00)	-7.09 (0.00)	-27.60 (0.00)	-27.77 (0.00)	I (1) ***
	PIB	-2.72 (0.08)	-2.20 (0.47)	-2.72 (0.08)	-2.15 (0.49)	-4.52 (0.00)	-4.97 (0.00)	-4.53 (0.00)	-4.97 (0.00)	I (1) ***
Industria	Empleo	-2.12 (0.23)	-3.98 (0.02)	-1.89 (0.32)	-3.86 (0.02)	-5.79 (0.00)	-5.68 (0.00)	-14.96 (0.00)	-14.98 (0.00)	I (1) ***
	IED	-6.71 (0.00)	-7.17 (0.00)	-6.79 (0.00)	-8.55 (0.00)	-4.87 (0.00)	-3.66 (0.04)	-40.74 (0.00)	-39.67 (0.00)	I (1) ***
	PIB	-2.37 (0.15)	-2.31 (0.41)	-2.37 (0.15)	-2.31 (0.41)	-5.34 (0.00)	-5.24 (0.00)	-5.34 (0.00)	-5.24 (0.00)	I (1) ***
Servicios	Empleo	1.72 (0.99)	-5.21 (0.00)	-2.41 (0.14)	-5.29 (0.00)	-7.63 (0.00)	-4.77 (0.00)	-17.35 (0.00)	-17.02 (0.00)	I (1) ***
	IED	-7.05 (0.00)	-6.78 (0.00)	-7.49 (0.00)	-7.16 (0.00)	-8.36 (0.00)	-8.36 (0.00)	-13.31 (0.00)	-13.48 (0.00)	I (1) ***
	PIB	-1.61 (0.46)	-2.66 (0.25)	-1.61 (0.46)	-2.73 (0.23)	-5.81 (0.00)	-5.69 (0.00)	-5.82 (0.00)	-5.70 (0.00)	I (1) ***

Nota: C: intercepto; C&T: intercepto y tendencia. Los símbolos (*), (**), (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 10%, 5% y 1% de significancia respectivamente. Los paréntesis demuestran las probabilidades o P-valor.

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación de los test de raíces unitarias utilizando el programa de Eviews 10.

Se considera el P-valor para comprobar la estacionariedad de las variables, por tanto, los resultados de la tabla 4, indican que la variable empleo en el sector agrícola evaluada por la prueba ADF no es estacionaria en niveles con C y C&T, así también, la prueba PP muestra que el empleo no tiene estacionariedad en el nivel intercepto, mientras que, con intercepto y tendencia refleja que la serie si presenta raíz unitaria. En cuanto, el sector industria y servicio, tanto para el test ADF y PP con intercepto en I (0), señalan que no hay estacionariedad, pero si lo es con intercepto y tendencia a un nivel del 5% y 1% de significancia respectivamente.

En relación con, la variable IED en todos los sectores se aprecia que en los dos test es estacionaria en niveles, tanto con intercepto como con intercepto y tendencia al nivel del 1% de significancia. El PIB del sector agrícola es estacionario a un nivel del 10% de significancia

examinados tanto para la prueba ADF como PP, pero tan solo con el nivel intercepto, mientras que, con intercepto y tendencia no es estacionaria, de la misma manera en el sector industria y servicio la variable no es estacionaria en ambas pruebas de raíces unitarias, ya sea con el nivel C y C&T.

En este sentido, las variables que presentaron un comportamiento de no estacionariedad, fue necesario aplicar primera diferencia a todas las series de estudio para obtener un mismo orden de cointegración, por tanto, se determina que existe evidencia que permite rechazar la hipótesis nula de raíces unitarias, concluyéndose que, mediante las pruebas ADF y PP se establece que la variable empleo, IED y el PIB del sector agrícola, industria y servicios son integradas de primer orden I (1) a un nivel de significancia del 1%.

De esta manera, al comprobar que todas las variables de estudio tienen un orden de integración inferior a dos, es apropiado aplicar el modelo de autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL).

4.3.2. Análisis de la prueba de cointegración de los límites ARDL

Después de que, se ha identificado el orden de integración de cada variable, se procedió a comprobar la relación entre las variables de estudio a través de la aplicación de la prueba con el valor estadístico F límites. En la tabla 5 se presenta los resultados obtenidos al realizar la prueba de cointegración de los límites.

Tabla 6.

Estimación de la prueba de cointegración de los límites ARDL

Sector	Variable dependiente	F-Statistic	Al 5%		Al 10%		Decisión
			I (0)	I (1)	I (0)	I (1)	
Agrícola	Empleo	8.96	3.88	4.61	3.38	4.02	Cointegración
Industria	Empleo	6.46	3.88	4.61	3.38	4.02	Cointegración
Servicios	Empleo	6.61	3.88	4.61	3.38	4.61	Cointegración

Nota: Rechazo de la hipótesis nula de no cointegración a un nivel de significancia del 10% y 5%. Los valores críticos de los niveles del límite inferior y superior se toman de Pesaran et al. (2001).

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

Se aprecia que la prueba límites de cointegración en el sector agrícola, industria y servicio el F-Statistic calculado es de 8.96, 6.46 y 6.61 respectivamente, el cual, refleja que está por encima del límite superior, tanto al nivel del 5% y 10% de significancia, por tanto, se rechaza la hipótesis nula, demostrando así la existencia de una relación estable a largo plazo entre la variable empleo, IED y el PIB de cada sector, es decir, las variables tienen un movimiento conjunto y simultáneo.

Una vez de confirmar la relación de cointegración entre la variable empleo, IED y el PIB para cada sector económico, se continua a estimar y analizar los coeficientes y significancia de la relación a largo y corto plazo del modelo ARDL.

4.3.3. Análisis de la relación a largo plazo del modelo ARDL

A continuación, se presenta en tablas estadísticas los resultados estimados de la relación a largo plazo del modelo ARDL, es decir, si tiene alguna relación la IED y el empleo para el sector agrícola, industria y servicio, a su vez se muestra sus respectivas ecuaciones de acuerdo al modelo econométrico:

Tabla 7.

Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector agrícola de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (1,1,1)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
	IED	0.001993	0.003305	0.5521
Agrícola	PIB	-0.000361	0.000467	0.4475
	TREND	0.253326	0.027033	0.0000***

Nota: Los símbolos (*), (**) y (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente. En ausencia de asterisco no es significado para ningún nivel de significancia.

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

Según los resultados de la tabla 6 en base a la especificación del modelo econométrico la ecuación se formularia como la siguiente:

$$E_{at} = 0.2533 + 0.0020IED_{at-1} - 0.0004PIB_{at-1} + \varepsilon_{at}$$

En función a la ecuación anterior y utilizando el modelo (1,1,1), seleccionando automáticamente con base al criterio de información Akaike (AIC), se evidencia que la variable IED tiene como coeficiente 0.0020, el cual, revela una relación positiva con el empleo, pero no es significativa, ya que, su probabilidad es de 0.55 que pasa del 0,05 como lo dice la teoría, por lo que, se determina que la IED no explica la variable empleo del sector a largo plazo, es decir, no se rechaza la hipótesis nula.

Así mismo, el PIB tiene un signo negativo de 0.0004 del coeficiente, además en ningún nivel de significancia es significativo, por tanto, se interpreta que no hay una relación de largo plazo, es decir, no influye el PIB en la generación de empleo dentro del sector agrícola, por lo tanto, no se rechazaría la hipótesis nula.

Tabla 8.

Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector industria de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (7,4,6)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
Industria	IED	0.018075	0.005940	0.0383**
	PIB	0.001372	0.000361	0.0191**
	TREND	-0.091061	0.007194	0.0002***

Nota: Los símbolos (*), (**) y (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente.

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

La tabla 8, presenta los valores de los coeficientes estimados del modelo econométrico, por lo cual, se determina la siguiente ecuación:

$$E_{it} = -0.0911 + 0.0181IED_{it-1} + 0.0014PIB_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Los resultados empíricos permiten confirmar que en el sector industria la IED tiene una relación positiva y significativa al 5% sobre el empleo, puesto que presenta 0.018 de coeficiente y su p-valor es de 0.03, el cual indica que ante a un aumento de 1% de IED genera un crecimiento de empleo, así pues, la inversión extranjera influye positivamente en el empleo, así como, en las actividades manufactureras o industriales del sector, es decir, se acepta la hipótesis alternativa.

De igual manera, el PIB tiene como coeficiente 0.0013 y una probabilidad de 0.01, que es significativo al 0.05, siendo así, refleja una relación positiva y estadísticamente significativa al 5%. Pues el crecimiento de la producción en el sector implica que lleve a aumentar el personal, donde a largo plazo la variable PIB explica al empleo, siendo así que se rechazaría la hipótesis nula.

Tabla 9.

Estimación de los coeficientes a largo plazo del sector de servicios de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (3,4,2)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
Servicios	IED	0.018055	0.006662	0.0161***
	PIB	0.000997	0.000352	0.0125***
	TREND	-0.191359	0.024178	0.0000***

Nota: Los (*), (**) y (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente.

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

En la tabla 9 refleja los coeficientes de largo plazo, a partir de ello, se formula la ecuación conforme al modelo econométrico:

$$E_{st} = 0.1914 + 0.0181IED_{st-1} + 0.0010PIB_{st-1} + \varepsilon_{st}$$

El sector de servicio tiene casi el mismo comportamiento del sector industria, pues la variable IED posee un coeficiente de 0.0181, presentando así que dicha variable tiene una relación positiva con el empleo, además es significativo al 5%, por tanto, se acepta la hipótesis alternativa: la IED influye positivamente en el empleo del sector.

Cabe mencionar que, el PIB también, presenta una relación positiva de 0.0009 y es estadísticamente significativa al nivel 5%, el cual, indica que el PIB tiene influencia de manera positiva en la variable empleo del sector de servicios, es decir, muestra que existe una relación de largo plazo.

4.3.4. Análisis de ajuste a corto plazo del modelo ARDL

Al haber analizado la relación de largo plazo, seguidamente se estima y analiza la relación a corto plazo entre las variables consideradas:

Tabla 10.

Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector agrícola de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (1,1,1)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
Agrícola	IED	-0.003677	0.000982	0.0010***
	PIB	-0.001381	0.000524	0.0145***
	TCE	-0.767698	0.120899	0.0000***

Nota: Los símbolos (*), (**) y (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente. TCE: coeficiente del término de error.

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

Determinación de la ecuación según el modelo econométrico:

$$E_{at} = -0.0037IED_{at-i} - 0.0014PIB_{at-i} - 0.7677TCE_{at-i}$$

De acuerdo a la tabla 10, el coeficiente del TCE cumple con la teoría, tanto en el signo como en el nivel significativo, pues en el sector agrícola arroja un valor de -0.76 como coeficiente, demostrando la existencia de una relación a corto plazo entre el empleo y la IED al nivel de significancia del 1%.

De este modo, se analiza que la variable IED tiene una relación negativa, puesto que su coeficiente es de -0.0037 y es significativo al 1%; de este modo, se interpreta que la inversión extranjera tiene influencia en el empleo del sector de manera negativa, es decir, no se rechaza la hipótesis nula, implicando así que a medida que aumenta la inversión extranjera en el sector genera que el empleo baje en -00037%.

Así también, el PIB refleja un coeficiente negativo 0.0014 y significativo al nivel del 5% de significancia, estableciendo así una relación inversa, en ese sentido, indica que a un aumento del 1% del PIB disminuye el empleo en -0.0014% a corto plazo.

Tabla 11.

Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector industria de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (7,4,6)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
Industria	IED	0.012925	0.003448	0.0200**
	PIB	0.005056	0.000903	0.0050***
	TCE	-3.878618	0.575853	0.0025***

Nota: Los símbolos (*), (**) y (***) indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente. TCE: coeficiente del término de error

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación del modelo ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

Según la ecuación del modelo econométrico se formula la siguiente ecuación:

$$E_{it} = 0.0130IED_{it-i} + 0.0050PIB_{it-i} - 3.8786TCE_{it-i}$$

El sector industria la IED demuestra una relación positiva y es significativa al 5%, ya que, tiene un coeficiente de 0.0130 y su probabilidad denota 0.02, determinando que si la IED actual se incrementara en un 1% entonces el empleo aumenta en 0.0130%, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, donde la IED influye positivamente en el empleo dentro del sector industria a corto plazo.

Así mismo, el PIB tiene como coeficiente positivo de 0.005 y significativo al 1%, el cual, explica el PIB al empleo, demostrando que, a medida que crece el PIB aumenta 0.0050% de empleo, de este modo se determina que el PIB influye positivamente para que se genere empleo dentro del sector.

Además, el termino de corrección del error cumple con la teoría, donde su coeficiente es negativo 3.88 y significativo al 1%, mostrando así, una relación de corto plazo entre cada variable analizada del sector industria.

Tabla 12.

Estimación de los coeficientes a corto plazo del sector de servicios de Ecuador, periodo 2014 – 2021.

Variable dependiente: empleo				
Modelo seleccionado: (3,4,2)				
Sector	Regresor	Coefficiente	Error Estándar	Probabilidad
Servicios	IED	0.006842	0.002814	0.0280**
	PIB	0.000312	0.000431	0.4805***
	TCE	-1.733916	0.307655	0.0000***

Nota: Los símbolos *, ** y *** indica rechazo de la hipótesis nula al 0.10, 0.05 y 0.01 de significancia respectivamente. TCE: coeficiente del término de error

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10.

A continuación, se presenta la ecuación según el modelo econométrico:

$$E_{st} = 0.0068IED_{st-i} + 0.0003PIB_{st-i} - 1.7339TCE_{st-i}$$

Se considera que en el sector servicios la variable IED y el PIB guardan relación a corto plazo, puesto que, el coeficiente del TCE tiene como valor negativo 1.73 y es significativo en el nivel del 1%. Por otro lado, la variable IED muestra una relación positiva con el empleo, ya que su coeficiente es de 0.0068 y una probabilidad de 0.02, es decir, al 5% de significancia, en ese sentido, se traduce que la inversión extranjera al aumentar el 1% crece el empleo en 0.0068% a corto plazo, significando así, que se acepta la hipótesis alternativa.

Además, el PIB también señala una relación positiva de 0.0003 pero no es significativa con ningún nivel de significancia, por tanto, significa que la variable independiente no explica a la dependiente.

4.3.5. Análisis de las pruebas de diagnóstico del modelo

Tabla 13.

Pruebas de diagnóstico

Sector	Correlación serial (Breusch-Godfrey)		Forma funcional		Normalidad		Heteroscedasticidad (Breusch-Pagan-Godfrey)	
	X2	P-value	X2	P-value	X2	P-value	X2	P-value
	Agrícola	0.2735	0.3826	0.167686	0.6860	0.797823	0.631802	0.1799
Industria	0.0000	0.1931	9.449208	0.0544	0.221841	0.552814	0.5490	0.8162
Servicios	0.7220	0.8581	0.520219	0.4826	0.646261	0.246043	0.8853	0.9499

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la estimación de las pruebas de diagnóstico utilizando el programa de Eviews 10.

Estas pruebas de diagnóstico se las realiza para validar los modelos sectoriales de empleo e IED, por lo cual, en la tabla 13 se expone resultados favorables, donde se evidencia que, en el sector agrícola, industria y de servicio los P-value son mayores al 0.05 y 0.10 de significancia, de esta forma, se establece que no presenta problemas de correlación serial, forma funcional, normalidad o heteroscedasticidad.

4.4. Interpretación de los parámetros obtenidos

De esta forma, se puede interpretar los parámetros a largo plazo de la siguiente manera:

Sector agrícola

- δ_{a0} : el término constante de la ecuación tiene como valor 0.253, interpretándose que cuando la IED y el PIB toman un porcentaje de cero, entonces el empleo aumenta en 0.253%, de este modo presenta una relación positiva entre las variables del sector.
- IED_{at-1} : presenta un valor de 0.0020, el cual significa que por cada 1% que aumente la inversión extranjera directa, el empleo crece en 0.0020% del sector agrícola, presentando una relación positiva, es importante hacer mención que su probabilidad es insignificativa.
- PIB_{at-1} : tiene un valor negativo 0.0003, el cual indica que por cada 1% del PIB que incremente, el empleo disminuye en -0.0003%, denotando una relación negativa en el sector agrícola, cabe mencionar, que de acuerdo a los niveles de significancia la variable no es significativa.

Sector industria

- El término constante de la ecuación δ_{i0} expone un valor de -0.0911, el cual muestra que cuando la IED y el PIB toman un porcentaje de 0, entonces el empleo disminuye en 0.091%, presentando una relación inversa entre cada una de las variables del sector industria.
- La IED_{it-1} registra como valor 0.0181, significando que por cada 1% que aumente la inversión extranjera directa, la variable empleo crece 0.0181% del sector industria, mostrando una relación positiva.
- El PIB_{it-1} tiene como valor de 0.0013, el cual significa que, el PIB al aumentar el 1% viene a crecer el empleo en 0.0013%, demostrando la presencia de una relación positiva.

Sector servicios

- δ_{s0} el termino constante tiene un valor de -0.191, mostrando así, que cuando la IED y el PIB toman un porcentaje de cero, entonces disminuye en 0.191% el empleo, planteando una relación negativa entre las variables del sector servicios.

- IED_{st-1} tiene un valor de 0.0181, es decir, a medida que incremente en 1% de IED tiende a crecer el empleo en 0.0181%, indicando así una relación positiva.
- PIB_{st-1} presenta valor de 0.0009, el cual significa que por cada 1% del PIB, el empleo aumenta en 0.0009%, demostrando una relación positiva en el sector.

Los parámetros de ajuste a corto plazo se interpretan de la siguiente manera:

Sector agrícola

- IED_{at-1} : tiene de valor -0.0037, significando que por cada 1% que incremente la IED, el empleo disminuye en 0.0037% del sector agrícola, exponiendo una relación positiva.
- PIB_{at-1} : muestra un valor negativo 0.0013, indicando que, al aumentar el 1% del PIB, el empleo disminuye en -0.0013%, demostrando una relación negativa en el sector agrícola.
- TEC_{at-i} : el termino de corrección del error tiene como valor -0.7677, lo cual, indica que el 76,7% se corrige por cada trimestre, es decir, la cantidad de cambio en el empleo como resultado de la desviación en una unidad del valor de las variables independientes a corto plazo de sus valores de equilibrio a largo plazo.

Sector industria

- La IED_{it-1} refleja como valor 0.0130, el cual, significa que, por cada 1% que incremente la inversión extranjera directa, la variable empleo crece 0.0130% del sector industria, mostrando una relación positiva.
- El PIB_{it-1} tiene como valor de 0.0050, de manera que, el PIB al aumentar el 1% viene a crecer el empleo en 0.0050%, presenciando de una relación positiva.
- El termino de corrección del error TEC_{it-i} expone un valor de -3.8786, el cual muestra que más de 387,86% del error se ajusta a corto plazo, presentando que el proceso de ajuste está corrigiéndose en exceso.

Sector servicios

- IED_{st-1} tiene un valor positivo de 0.0068, es decir, a medida que incremente en 1% de IED tiende a aumentar el empleo en 0.0068%, reflejando así una relación positiva.
- PIB_{st-1} presenta valor de 0.0003, el cual, significa que por cada 1% del PIB, el empleo aumenta en 0.0003%, mostrando una relación positiva en el sector.

- TEC_{st-i} el termino de corrección del error tiene un valor de -1.7339, mostrando así que, 173,39% del error relacionado con el mecanismo de ajuste a corto plazo se corrige por cada trimestre.

Interpretación y comparación de forma general de los tres sectores económicos

De acuerdo a los resultados estimados del modelo ARDL, se acepta la hipótesis alternativa, es decir, la IED influye positivamente en el empleo de los sectores industria y servicios; sin embargo, en el sector agrícola la IED influye negativamente en el empleo del Ecuador, periodo 2014 – 2021.

De forma general, entre los tres sectores económicos a corto plazo, el sector industria es el que mayor empleo genera, es decir, cuando la IED aumenta tienden a incrementarse el empleo en 0,012%, mientras que, como segundo se encuentra el sector servicios que crea empleo en 0,0068% a través del aumento de la IED y como tercero se encuentra el sector agrícola que genera el -0,003% de empleo, donde implica que la IED hace que disminuya el empleo, por tanto, es el sector que menos empleo crea, pues este escenario se debe a los procesos de industrialización donde se han intensificado aún más en capital que en la mano de obra, es decir, remplazan la mano de obra por tecnología avanzada.

Po otra parte, a largo plazo casi tiene el mismo comportamiento de corto plazo, es decir, la inversión extranjera directa del sector industria genera más empleo en 0,018075%, mientras que, el sector servicios genera 0,018055% de empleo, en una medida mínima que el sector industria. Con respecto al sector agrícola, el efecto de la IED en el empleo es menor en comparación con el sector industria y servicios, además según las estimaciones del modelo ARDL, la IED no es un indicador para que genere empleo en este sector, si bien es cierto, el Ecuador es un país agrícola que goza de una riqueza natural y biodiversidad, sin embargo, a partir del boom petrolero que ocurrió en 1972, empezó a extraer y exportar petróleo, esto a largo plazo llevo a convertirse en un país dependiente de la actividad minera, dejando de prestar poca atención a demás actividades de la agricultura con la pesca y silvicultura entre otras actividades, de esa manera el sector no es muy productivo para que incentive a crear fuentes de trabajo.

4.5. Discusión de resultados

En la presente investigación a través del modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL) se obtuvieron los siguientes resultados el cual nos permite evidenciar y concluir:

La inversión extranjera directa del Ecuador en el periodo 2014 – 2021, influye en el empleo del sector agrícola, industria y servicios, ya sea de manera positiva y negativa. Pues, de acuerdo a los resultados se obtuvo que, en el sector agrícola la inversión extranjera no son significativos a largo plazo, evidenciado que la variable independiente no explica a la variable dependiente, es así que la IED es un indicador que no impulsa a que se crea fuentes de trabajo en

el sector, mientras que, a corto plazo tiene una relación inversa, el cual implica que por cada 1% de IED disminuye el empleo en 0.003%, demostrando una relación mínima pero existente entre las variables, en ese sentido, el país es considerado como un país Primario-Exportador, puesto que no cuenta alta tecnología adecuada y necesaria para la realización de las actividades como la explotación de sus minerales, es entonces que la IED se presenta mediante la colaboración de empresas multinacionales con tecnología avanzada, por tanto, viene a desplazar la mano de obra local. Estas ideas, son similares al trabajo de Quang Nguyen et al., (2020), quienes también argumentan que la IED por cada unidad porcentual que aumente influye de manera negativa en el empleo, significando que el sector no tiene la capacidad de crear fuentes, ya que, en su economía, existe alta competencia, por tanto, las empresas locales se ven obligadas a despedir personal.

En el caso del sector industria, muestra una relación positiva y significativa, por tanto, la IED influye en el empleo, el cual, se estima que por cada 1% que aumente la IED aumenta el empleo en 0.018% a largo plazo y a corto plazo demuestra que a un aumento de IED crece el empleo en 0.012%, este comportamiento se debe porque durante el periodo de análisis tiene una participación del 20% de IED, por tanto, el ingreso de capitales denota un beneficio en el desarrollo y mejora en los procesos productivos y sobre todo en el empleo, además, la apertura comercial es considerada como una de las principales características que hace más atractiva la economía ecuatoriana y al sector industria, estos resultados se confirma con la investigación de Saucedo et al, (2020) y Paul (2020), los cuales exponen que entre la IED y el empleo muestran una relación positiva y significativa, de este modo, el impacto de la inversión extranjera influye positivamente en el empleo del sector manufacturero, significando que, a medida que aumenta la IED crea mayores oportunidades de empleo, además, esta situación positiva se da porque el sector industria es productivo y por ende capta más IED.

Desde el contexto anterior, se contrasta con las ideas de Almonte et al., (2018), el cual señalan que, no hay una relación significativa para considerar a la inversión extranjera del sector manufacturero como factor que genere empleo. Además, Yeboah et al., (2022), en su estudio determina que, por medio de proyectos de inversión en el sector industria no hay algún efecto para que se cree plazas de trabajo, puesto que el sector industria no presenta un mejor desempeño en cuanto atraer IED, ya que, no presenta suficientes incentivos para atraer más IED.

En el caso del sector servicios, la investigación presenta que a largo plazo el aumento de la IED aumenta en 0,018% de empleo, así también, a corto plazo se estima que la IED tiende aumentar el empleo en 0,0068%; presentando una relación positiva y significativa. Cabe mencionar, que el efecto de del sector industria es significativamente mayor al sector servicio, pues este contexto se da porque a lo largo de la historia el sector servicios ha recibido poca IED, a su vez puede darse, por un dominio de países de primer mundo a economías en desarrollo para sostener al margen de aquellas actividades del sector. En contraste, al trabajo de Saucedo et al, (2020), realizado en México demuestra resultados no consistentes y significativos sobre las entradas de IED como indicador para que cree fuentes de trabajo dentro del sector servicios, esto

se debe porque que el sector no atrae mayor inversión extranjera y sobre todo es menos productivo a diferencia de los demás sectores económicos.

Esta investigación se sostiene en base a la teoría neoclásica, ya que esta, establece que la IED solamente influye a corto plazo promoviendo el empleo, mientras que a largo plazo solo sucede por los avances tecnológicos, por tanto, los resultados estimados son similares a lo que plantea la teoría, dado que, en el sector agrícola la IED no refleja una relación a largo plazo pero para el corto plazo si existe una relación pero negativa, así también, el sector industria y servicio muestra una relación positiva a corto plazo.

Por otra parte, haciendo referencia a los efectos, la IED en el sector industria y servicios tiene efectos positivos en el empleo, ya sea a corto y largo plazo, pues estos resultados se estarían sustentando con la teoría llamada modelo benigno, donde menciona que la IED estimula el aumento de la producción y por ende, genera efectos positivos como el aumento de la demanda de mano de obra, de este modo, los resultados se pueden determinar que son consistentes, tanto con la evidencia empírica como con la teoría económica.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se concluye que, la evolución de la inversión extranjera directa en el Ecuador del periodo 2014 – 2021 ha sido variable, pues los picos más altos se dieron el año 2015, 2018 y 2020, este crecimiento se dio porque incorporaron proyectos, por medio de concesiones y contratos, además, por la Ley de fomento productivo con el fin de atraer inversión y generar empleo, sin embargo, por la inestabilidad económica y política, ha generado caídas de inversión extranjera como en el 2017 y 2021, sobre todo por la crisis sanitaria en el último año de análisis, es importante mencionar que, dentro del tiempo de estudio, el sector agrícola atrajo mayor inversión extranjera, después le sigue el sector servicios e industria.
- En cuanto al comportamiento del empleo en el Ecuador sobre los sectores productivos, durante el periodo de análisis es inestable, ya que, el sector agrícola se aprecia una tendencia de crecimiento, en tanto que, el sector industria y servicios tiene una variación descendente, esta conducta se debe por diferentes cuestiones económicas y sociales, tales como la variación de los precios del petróleo, la productividad económica y por los estragos de la pandemia; cabe destacar, que el principal sector que genera mayor empleo es el de servicios, como segundo sector se tiene el agrícola y tercero se encuentra el sector industria.
- Finalmente, a través del modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL) se afirma la existencia de una relación positiva entre la IED y empleo del sector industria y servicio, tanto a largo y corto plazo, significando que la IED incrementa el empleo en 0.012% y 0.006% respectivamente, en ambos sectores mencionados, de ese modo se afirma que se acepta la hipótesis alternativa. Sin embargo, el sector agrícola presenta que la IED no es significativo sobre el empleo a largo plazo, mientras que, a corto plazo expone una relación negativa, es decir, a medida que aumenta la IED disminuye el empleo en 0.003%, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula.

5.2. Recomendaciones

- Con base a los resultados obtenidos se recomienda que, el gobierno revalúe las políticas públicas y, sobre todo, que estén encaminadas a potenciar los sectores con menor atracción de IED, de modo que genera más confianza dentro del mercado nacional, a su vez incentivar la atracción de inversión extranjera, con la finalidad de promover e impulsar la generación de empleo y el incremento del progreso tecnológico. De manera que, se estaría dando cumplimiento con el objetivo 8 de desarrollo sostenible en Ecuador, que es la de tener un trabajo decente y crecimiento económico dentro de los próximos años.

- Además, se sugiere que se mejore los planes de educación, pues es un indicador importante, ya que, empresas extranjeras que utilicen procesos productivos complejos con nuevas tecnologías, van a requerir de personal calificado y capacitado, es entonces que, a futuro inversionistas puedan tomar la decisión de hacer su inversión en el país porque cuenta con una mano de obra calificada, por ende, se mejoraría la capacidad de los niveles de productividad.
- Adicional a esto, se propone que, para nuevas investigaciones sobre la relación de la IED y el empleo por el sector agrícola, industria y servicios del Ecuador, sea con un enfoque multidisciplinario, donde no solo se centre en el área económico, sino también, considere la parte legal, es decir, establecer normas legales que exijan que la mayor parte del personal sea del propio país, esto considerando como un requisito para que las empresas extranjeras puedan operar en el Ecuador

6. BIBLIOGRAFÍA

- Adán, A. (2021, 21 octubre). *Los sectores económicos*. Top5Credits.com España. <https://www.top5credits.com/es/articulos/los-sectores-economicos/>
- Aderemi, T. A., Omitogun, O., & Osisanwo, B. G. (2022). Effect of FDI Inflows on Employment Generation in Selected ECOWAS Countries: Heterogeneous Panel Analysis. *CBN Journal of Applied Statistics*, 13(1), 241-263. <https://doi.org/10.33429/Cjas.13122.8/9>
- Admin, A. (2021, 25 octubre). *Tipos de trabajo: Calificados, no calificados y semicalificados*. Grupo Binternational. Glosario de Recursos humanos. <https://grupobinternational.com/tipos-de-trabajos-calificados-semicalificados-y-no-calificados/>
- Aguirre Inga, D., Caizapasto Gualotuña, P., & Cadena Chávez, O. (2023). Evolución de inversión extranjera directa: un acercamiento al sector manufacturero del Ecuador periodo 2010-2020. 593 *Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 240-253. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1120>
- Alarcón, C. H. M., & Gavilanez, L. E. F. (2019). IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS E INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL ECUADOR. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/daa280b84ab14277a34a3bea90eed9c1>
- Almonte, L. D. J., Morales Fajardo, M. E., & Carbajal Suárez, Y. (2018). Inversión extranjera directa y empleo manufacturero. Un análisis regional con datos de panel para México, 2007-2014. *Papeles de Población*, 24(96), 187-216. <https://doi.org/10.22185/24487147.2018.96.19>
- Arévalo, F. (2020, 13 agosto). *Este es el panorama de la crisis del empleo en el país, las ciudades y en los jóvenes*. Criterios Digital. <https://criteriosdigital.com/contexto/farevalo/el-panorama-del-empleo-en-el-ecuador/>
- Arguello Salazar, A. (2022, 19 enero). *Apoyo al desarrollo productivo y generación de empleo*. Dialoguemos. La academia en la comunidad. <https://dialoguemos.ec/2022/01/apoyo-al-desarrollo-productivo-y-generacion-de-empleo/>

- Armas Arévalos, E., Ayvar Campos, F. J., & Favila Tello, A. (2019). Los determinantes de la inversión extranjera directa en Estados Unidos, Canadá y México. *Revista Cimexus*, 14(2), 235-260. <https://doi.org/10.33110/cimexus140212>
- Armijos Yambay, M., Camino Mogro, S., Avilés Terán, P., Parrales Guerrero, K., & Herrera Paltán, L. (2020, enero). *La inversión extranjera directa y la rentabilidad de las compañías en el Ecuador, 2013 - 2018*. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/IED_rentabilidad_FINAL.pdf
- Atucha, A. J., & Lacaze, M. V. (2018). Sectores productivos. *Informe de Monitoreo Ciudadano*. <http://nulan.mdp.edu.ar/3002/1/atucha-lacaze-2018.pdf>
- Avecillas Segovia, D. N., & Ramon Zuñiga, L. P. (2019). Análisis de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador y su Participación en la Comunidad Andina de Naciones (CAN). *Economista Empresarial, Universidad Espíritu Santo – Ecuador*, 1-21. <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2992/1/AVECILLAS%20SEWGOVI%20DANILO.pdf>
- BCE. (2023, septiembre). *Inversión extranjera directa*. Banco central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/InversionExtranjera/Directa/indice.htm>
- Becerra Sarmiento, M., Valencia González, E., & Revelo Oña, R. (2021). Análisis del desempleo durante la pandemia COVID-19 y el impacto en diferentes sectores económicos del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 442-451. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.454>
- Bernal Yamuca, J. L., Fuentes Indio, C. M., Sion Ganchozo, N. Y., & Tapia Miranda, E. E. (2022). Análisis de los principales indicadores del mercado laboral y las ramas de ocupación en el Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 903-924. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3151

- Boakye Gyasi, K., & Li, Y. (2015). The Impact of Chinese FDI on Employment Generation in the Building and Construction Sector of Ghana. *Eurasian Journal of Social Sciences*, 1-15. <https://doi.org/10.15604/ejss.2015.03.02.001>
- Bonilla Coque, S., Viera Albán, J., & Caicedo Atiaga, F. (2021). Inversión extranjera directa: Elementos incluyentes de desarrollo y crecimiento económico del sector industrial. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(6-1), 298-310. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.729>
- Borja, T. A. (1988). Inversión extranjera directa y desarrollo: Enfoques teóricos y debate contemporáneo. *El Trimestre Económico*, 56, 222(2).
- Briones, A. D. (2018, 30 agosto). *MODALIDAD CONTRACTUAL: SECTOR AGRÍCOLA*. Derecho Ecuador. <https://derechoecuador.com/modalidad-contractual-sector-agricola/>
- Calahorrano, L., Tigse, S., & Caicedo, F. (2020). Variación del indicador Riesgo-País en el flujo de inversión extranjera directa del Ecuador. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(107), 70-78. <https://doi.org/10.47460/uct.v24i107.416>
- Camino Mogro, S., & Armijos, M. (2020). Los efectos del confinamiento por COVID-19 en la inversión extranjera directa: evidencia de empresas ecuatorianas. *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.*, 1-17.
- Camino, S. (2019). Panorama del sector de servicios en Ecuador. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/firmas/panorama-del-sector-servicios-en-ecuador/>
- Caranqui Obando, D. R., & Pozo Magallán, E. M. (2019, abril). *Análisis de la Inversión Extranjera Directa en los principales sectores económicos del Ecuador (2007- 2017)*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40539/1/T-CARANQUI%20OBANDO%20DELIA%20REBECA%20Y%20POZO%20MAGALLA%20N%20EVELYN%20MICHELLE.pdf>
- Carrión Loaiza, & Garzón Montealegre. (2020). Análisis del producto interno bruto agrícola ecuatoriano y sus principales productos en el periodo 2002 –2019. *Dominio de las ciencias*, 6(4), 940-952. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i4.1513>

- Castillo A., R. (2015). *Empleo y condición de actividad en Ecuador*. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/Empleo-y-condici%C3%B3n-de-actividad-en-Ecuador.pdf>
- Castillo, K. M., & Tandazo Arias, T. (2019). Análisis regional del sector servicios en el Ecuador, 2007- 2014. *Revista Espacios*, 40(30), 1-12.
- CEPAL. (2016). Informe macroeconómico de Ecuador. En *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40326/91/1600548EE_Ecuador_es.pdf
- Chaguay Ubilla, R. A. (2019). *La inversión extranjera directa y su incidencia en el sector manufacturero del Ecuador. Periodo 2013-2017* [Tesis]. Universidad de Guayaquil.
- Chiatchoua, C., Castillo, O. N., & Santibáñez, A. L. V. (2016). Inversión Extranjera Directa y empleo en México: análisis sectorial. *Economía Informa*, 398, 40-59. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.04.004>
- Chuncho Juca, L., Uriguen Aguirre, P., & Apolo Vivanco, N. (2021). Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 08-17. <https://doi.org/10.26423/rctu>
- Coba. (2022). La inversión extranjera directa mantiene una tendencia a la baja. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-tendencia-baja/>
- Coba, G. (2021, 12 octubre). *La inversión extranjera se recupera en cuatro actividades y cae en otras cinco*. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-recuperacion-actividades/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.

- Cóndor, J. P. I., & Zúñiga, B. (2021). Aporte tributario del sector terciario ecuatoriano: Antes, durante y después del Covid-19. *Sapienza*, 2(3), 1-16. <https://doi.org/10.51798/sijis.v2i3.110>
- Consultores Internacionales. (2022). Informe sobre las Inversiones del Mundo en 2021. En *Ansley-UNCTAD*. <https://ansleyconsultores.com/es/assets/documentos/Alerta%20Ansley%20UNCTAD%20IED%202022.pdf>
- Dueñas, C. M. (2022, 2 febrero). *Sector terciario | Definición e importancia para el PIB de México*. DRIP/c. <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/que-es-el-sector-terciario>
- Enríquez, A., & Galindo, M. (2015). Empleo. *Serie de Estudios Económicos*, 1. https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoemployment.pdf
- Eric Osei, A. (2019). An Assessment of the Impact of Foreign Direct Investment on Employment: The Case of Ghana's Economy. *International Journal of Economics and Financial Research*, 56, 143-158. <https://doi.org/10.32861/ijefr.56.143.158>
- Escat, J. (2022, 24 febrero). *Existen diferencias entre un trabajo y un empleo*. Billiken. <https://billiken.lat/interesante/sabes-cual-es-la-diferencia-entre-un-trabajo-y-un-empleo/>
- Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol). (2022). *Inversión extranjera directa sufre fuerte caída al tercer trimestre del 2021, con menor aporte en minería*. Centro de Estudios Asia-Pacífico. <https://ceap.espol.edu.ec/es/content/inversi%C3%B3n-extranjera-directa-sufre-fuerte-ca%C3%ADda-al-tercer-trimestre-del-2021-con-menor>
- Etchegaray, J. P., Arias Urones, A., Granados, J., Volpe, C., & Operti., F. (2020). Los beneficios de la inversión extranjera directa: promoviendo el desarrollo económico en América Latina y el Caribe. *Banco interamericano de desarrollo*, 1-20. <https://doi.org/10.18235/0002225>
- García, P. M., Lopéz, A. F., & Ons, A. (2021). Las Políticas hacia la Inversión Extranjera Directa. Banco Interamericano de Desarrollo. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 158.

- <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Las-politicas-hacia-la-inversion-extranjera-directa.pdf>
- Garza, U. (2017). La Inversión Extranjera Directa (IED), teorías y prácticas. *Innovaciones de Negocios*, 2(3). <https://doi.org/10.29105/rinn2.3-2>
- Gestion digital. (2019, 27 febrero). *Los sectores de la economía*. <https://revistagestion.ec/cifras/los-sectores-de-la-economia>
- Gonzalez Soriano, F. J., Díaz Jiménez, D. D., & García García, M. E. (2019). La Inversión Extranjera directa en el Ecuador 2018. *RECIMUNDO*, 3(1), 446-471. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.446-471](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.446-471)
- Guerrera, S. (2018, 16 abril). *Durante el primer trimestre de 2018 se redujo el subempleo y aumento el empleo adecuado*. Revista Gestion digital. <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/durante-el-primer-trimestre-de-2018-se-redujo-el-subempleo-y-aumento>
- Happy Learning. (2019). *El Trabajo y su clasificación. El sector primario, secundario y terciario*. <https://happylearning.tv/el-trabajo-y-su-clasificacion-el-sector-primario-secundario-y-terciario/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed., Vol. 736). McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Iberinform. (2021, 2 junio). Sectores económicos. Tipos y características. *Iberinform-Crédito y caución*. <https://www.iberinform.es/noticias/detalle/sectores-economicos>
- INEC. (2021, mayo). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Mayo-2021/202105_Mercado_Laboral.pdf
- INEC. (2023). *Estadísticas Laborales – Octubre 2022*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-octubre-2022-2/>

- Jana, S. S., Sahu, T. N., & Pandey, K. D. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in India: A Sector-specific Analysis. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 15(1-2), 53-67. <https://doi.org/10.1177/2319510x19849731>
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de cultura económica.
- La hora. (2022). *Sectores que más crecen son los que menos empleo generan*. <https://www.lahora.com.ec/pais/sectores-mayor-crecimiento-crean-pocos-empleos/>
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Lucero, K. (2020, 16 octubre). *El empleo se recupera de a poco, ¿pero a qué costo y de qué forma?* Revista Gestión digital. <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-empleo-se-recupera-de-poco-pero-que-costo-y-de-que-forma>
- Lucero, K. (2021a, febrero 28). *¿Por qué la inversión en Ecuador está estancada?* Revista Gestión/ Economía y Finanzas. Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/por-que-la-inversion-en-ecuador-esta-estancada>
- Lucero, K. (2021b, abril 27). *Aunque el empleo crece, el mercado laboral sigue deteriorado / Gestión*. Revista Gestión digital. https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/aunque-el-empleo-crece-el-mercado-laboral-sigue-deteriorado?fbclid=IwAR2coB2Kxpl7RewDMzhcTE0sAfjoxLegqldo3Tu3CYyhN1XQ_uVgUroTMCI
- Meléndez, Á. (2022, 24 enero). *El empleo adecuado subió a 33,9% en Ecuador, pero aún es insuficiente*. Bloomberg Línea. <https://www.bloomberglinea.com/2022/01/24/el-empleo-adecuado-subio-a-339-en-ecuador-pero-aun-es-insuficiente/>
- Moreira Cedeño, M. V., Vera Cedeño, J. J., & Campuzano Vásquez, J. A. (2021). Crecimiento económico e inversión extranjera directa en Ecuador, periodo 2000-2020. *Revista Sociedad*

& *Tecnología*, 4(S2).
<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/152/440>

Moreno Merchán, B. G., & Vite Vera, F. F. (2021). *Análisis de la Inversión Extranjera Directa en el Ecuador y su incidencia en el desarrollo económico y social*. Universidad de Guayaquil.

Muguirra, A. (2023). Tipos de investigación y sus características. *QuestionPro*.
<https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/>

Nevarez Vera, L. J. (2019, abril). *Influencia de la inversión extranjera directa en el nivel de producción del sector agropecuario del Ecuador, periodo 203 - 2017*. Recuperado 24 de octubre de 2022, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40885/1/T-NEVAREZ+VERA+LIZ+JULIANA.pdf>

OIT. (2021a). *Panorama laboral 2021 América Latina y el Caribe*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_836196.pdf

OIT. (2021b). Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo. En *Informe de referencia de la OIT*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_794492.pdf

OIT. (2022, 8 diciembre). *Los efectos del empleo según distintas teorías económicas*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/monitoring/WCMS_538767/lang--es/index.htm

Olivares, E. (2022). Croquis paradigmático de la Teoría de la Modernización. Una perspectiva desde la economía del desarrollo. *Ad-gnosis*, 11(11), 1-27.
<https://doi.org/10.21803/adgnosis.11.11.493>

Olmedo, P. (2018). El empleo en el Ecuador - Una mirada a la situación y perspectivas para el mercado laboral actual. En *Friedrich Ebert Stiftung - Ecuador*.

- Organización internacional del trabajo (OIT). (2021). El comercio internacional y el trabajo decente: Guía de indicadores. *Oficina Internacional del Trabajo*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_821844.pdf
- Osabohien, R., David Awolola, O., Matthew, O., Queen Itua, O., & Elomien, E. (2020). Foreign direct investment inflow and employment in Nigeria. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(1), 77-84. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(1\).2020.07](https://doi.org/10.21511/imfi.17(1).2020.07)
- Paul, B. N. (2020). The effect of sectorial Foreign Direct Investment on sectorial growth and sectorial employment in South Africa. *Economics and economic History*. <https://commons.ru.ac.za/vital/access/services/Download/vital:42894/SOURCE1?view=true>
- Plazas Díaz, F. A. (2016). Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa en el sector minero del carbón en Colombia de 2004 a 2013. *Apuntes del Cenes*, 35(61), 51-84. <https://doi.org/10.19053/22565779.4146>
- ¿Por qué la inversión en Ecuador está estancada? | *Gestión*. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/por-que-la-inversion-en-ecuador-esta-estancada>
- Quang Nguyena, T., Kim Tranb, L. T., Linh Phamc, P., & Duc Nguyend, T. (2020). Impact of Foreign Direct Investment Inflows on Employment in Vietnam. *Institutions and Economies*, 12, 1. <https://jupidi.um.edu.my/index.php/ijie/article/view/22022/11139>
- Quinde Rosales, V. X., Bucaram Leverone, R. M., Bucaram Leverone, M. R., & Quinde Rosales, F. A. (2018). Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: aplicación de un modelo de regresión múltiple. *Dominio de las Ciencias*, 4(2), 66. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i2.778>
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. <https://doi.org/10.1086/261420>

- Sandoval, P. (2021, 4 abril). Inversión Extranjera Directa creció a \$ 1.016,9 millones en el año de la pandemia, apalancada en la inversión minera. *Economía | Noticias | El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-banco-central-mineria-responsabilidad-social-marzo-2021-nota/>
- Sandoval, P. (2022, 17 enero). Inversión extranjera directa sufre fuerte caída al tercer trimestre del 2021, con menor aporte en minería. *Economía | Noticias | El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/inversion-extranjera-directa-cae-en-ecuador-al-tercer-trimestre-del-2021-segun-reporte-del-bce-nota/>
- Santoma, S. E. (2018, 11 diciembre). *Tipos de empleo*. Tiposde.com. <https://www.tiposde.com/empleo.html>
- Santos, D. (2022, 16 septiembre). *Recolección de datos: métodos, técnicas e instrumentos*. Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>
- Saucedo, E., Ozuna, T., & Zamora, H. (2020). The effect of FDI on low and high-skilled employment and wages in Mexico: a study for the manufacture and service sectors. *Journal for Labour Market Research*, 54(1). <https://doi.org/10.1186/s12651-020-00273-x>
- Secretaría de economía. (2021). Informe sobre las inversiones del mundo 2021: Invertir en la recuperación sostenible. En *Reporte -TMEC* (N.o 104). Subsecretaría de comercio exterior. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/677468/Reporte-TMEC_n104-esp_20211026_a.pdf
- Sistema Nacional de información (SNI). (2017). *Ecuador registra en marzo un desempleo de 3,84%*. Presidencia de la República del Ecuador. Recuperado 27 de junio de 2023, de <https://www.presidencia.gob.ec/ecuador-registra-en-marzo-un-desempleo-de-384/>
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>

- Taylor, R. S. (2020). Foreign direct investment and economic growth. Analysis of sectoral foreign direct investment in Tanzania. *African Development Review*, 32(4), 699-717. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12472>
- Torrico Tumaev, A. S. (2012). Consideraciones del mercado de trabajo, gestión de recursos humanos, salario y empleo. *Perspectivas*, 29, 1. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941258006.pdf>
- UNCTAD. (2021). Informe sobre las inversiones en el mundo 2021. En *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_overview_es.pdf
- UNCTAD. (2022, 9 junio). *La inversión extranjera directa hacia América Latina repuntó un 56% en 2021*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. <https://unctad.org/es/news/la-inversion-extranjera-directa-hacia-america-latina-repunto-un-56-en-2021>
- Vargas Bravo, K. P., Córdova Coronel, P. A., & Tonon Ordóñez, L. B. (2022). Determinantes en la Contratación de Trabajadores para las Empresas Manufactureras Ecuatorianas. *Economía y Negocios*, 13(2), 93-108. <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i2.1047>
- Velasco, J. J. (2019). Estándares internacionales para medición de informalidad. *Organización Internacional del Trabajo*. https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/20190403_5.velasco-oit.pdf
- Ventimilla Quezada, J. J. (2015). *Determinantes de la Inversión extranjera directa en Ecuador: Aplicación de un modelo de gravedad, periodo 2002 - 2014* [Tesis de maestría].
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80, 190-207.
- Yeboah, E., Agyei, D. B., Li, R., Sossoe, A., Tetteh, M., & Amankwa, A. (2022). The Significance of Foreign Direct Investment Registered Projects and Employment Creation in the Sectors of Ghana's Economy. *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 9(1), 59-66. <https://doi.org/10.20448/ajeer.v9i1.3876>

Yeboah, E., & Kyeremeh, R. G. (2021). An overview of employment generation in the sectors of GHANA'S economy: Foreign direct investment perspective. *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*, 11(1), 48-57. <https://doi.org/10.18844/gjbem.v11i1.5088>

Yong, L. (2021, mayo). *Por qué el desarrollo industrial es más importante que nunca*. Industrial Analytics Platform. <https://iap.unido.org/es/articles/por-que-el-desarrollo-industrial-es-mas-importante-que-nunca>

ANEXOS

Anexo 1.

Datos estadísticos de la IED total de manera trimestral de Ecuador presentado en USD, periodo 2014 – 2021.

Periodo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I	140,70	183,20	199,85	183,81	332,22	209,24	273,34	249,03
II	164,00	96,55	136,89	185,80	221,57	280,60	174,87	138,41
III	142,72	263,46	127,11	159,74	230,94	152,14	531,09	155,55
IV	329,23	788,10	300,48	100,31	605,25	337,05	115,39	104,58

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

Anexo 2.

Datos estadísticos de la IED de manera trimestral por los tres sectores económicos de Ecuador presentado en USD, periodo 2014 – 2021.

	Periodo	Agrícola	Industria	Servicios
2014	I	280,90	35,27	-175,46
	II	96,21	21,73	46,06
	III	53,51	11,55	77,66
	IV	294,36	44,67	-9,80
2015	I	45,55	43,70	93,95
	II	45,41	41,29	9,86
	III	171,88	27,52	64,05
	IV	363,91	157,95	266,24
2016	I	131,92	41,71	26,22
	II	85,13	-4,70	56,47
	III	16,76	9,14	101,21
	IV	275,57	22,31	2,59
2017	I	38,50	71,07	74,24
	II	65,29	45,22	75,28
	III	61,83	40,82	57,08
	IV	27,40	45,92	26,99
2018	I	223,88	41,58	66,77
	II	102,77	29,12	89,68
	III	84,75	65,38	80,81
	IV	466,75	57,74	80,76
2019	I	136,26	22,97	50,02
	II	173,99	63,72	42,89
	III	110,56	1,16	40,42
	IV	102,72	91,45	142,88
2020	I	91,60	25,16	156,57
	II	40,29	26,92	107,66
	III	323,73	160,32	47,04
	IV	69,01	1,71	44,68
2021	I	59,73	74,17	115,13
	II	1,46	68,03	68,91
	III	52,98	94,62	7,95
	IV	1,63	50,69	52,26

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Banco Central del Ecuador (2023).

Anexo 3.

Datos estadísticos sobre el empleo de manera trimestral por cada sector económico de Ecuador presentado en porcentaje de la PEA, periodo 2014 – 2021.

	Periodo	Agrícola	Industria	Servicios
2014	I	26,8%	18,3%	54,9%
	II	25,5%	18,2%	56,3%
	III	26,5%	18,2%	55,2%
	IV	25,2%	18,8%	56,0%
2015	I	28,8%	18,3%	52,9%
	II	27,3%	18,7%	54,0%
	III	25,7%	18,6%	55,6%
	IV	25,7%	17,9%	56,5%
2016	I	28,7%	16,5%	54,7%
	II	27,9%	17,3%	54,8%
	III	27,3%	17,6%	55,2%
	IV	26,2%	18,3%	55,5%
2017	I	30,0%	17,0%	53,0%
	II	29,3%	17,0%	53,7%
	III	27,4%	17,3%	55,3%
	IV	26,5%	18,1%	55,5%
2018	I	28,8%	18,5%	52,7%
	II	29,8%	17,6%	54,5%
	III	29,8%	16,4%	53,7%
	IV	28,8%	17,5%	53,7%
2019	I	30,7%	16,6%	52,6%
	II	30,2%	16,1%	53,7%
	III	30,1%	15,7%	54,1%
	IV	29,9%	16,4%	53,7%
2020	I	31,3%	15,6%	53,1%
	II	32,6%	14,8%	52,5%
	III	30,2%	16,8%	53,0%
	IV	33,5%	15,3%	51,2%
2021	I	33,3%	15,0%	51,7%
	II	33,7%	15,5%	50,9%
	III	31,5%	16,2%	52,3%
	IV	32,0%	16,4%	51,6%

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023).

Estimación del modelo ARDL del sector agrícola

Anexo 4.

Resultado de la relación a largo plazo y la prueba de cointegración de los límites ARDL.

Levels Equation				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IEDAGRI	0.001993	0.003305	0.603039	0.5521
PIBAGRI	-0.000361	0.000467	-0.772266	0.4475
@TREND	0.253326	0.027033	9.371052	0.0000
EC = EAGRI - (0.0020*IEDAGRI -0.0004*PIBAGRI + 0.2533*@TREND)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	8.960304	10%	3.38	4.02
k	2	5%	3.88	4.61
		2.5%	4.37	5.16
		1%	4.99	5.85
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	31	10%	3.698	4.42
		5%	4.433	5.245
		1%	6.328	7.408
Finite Sample: n=30				
		10%	3.77	4.535
		5%	4.535	5.415
		1%	6.428	7.505

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 5.

Resultado de la relación a corto plazo

ECM Regression				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.35597	3.199437	6.362360	0.0000
D(IEDAGRI)	-0.003677	0.000982	-3.744245	0.0010
D(PIBAGRI)	-0.001381	0.000524	-2.636390	0.0145
CointEq(-1)*	-0.767698	0.120899	-6.349911	0.0000
R-squared	0.784541	Mean dependent var		0.167742
Adjusted R-squared	0.760601	S.D. dependent var		1.718796
S.E. of regression	0.840979	Akaike info criterion		2.611414
Sum squared resid	19.09562	Schwarz criterion		2.796444
Log likelihood	-36.47691	Hannan-Quinn criter.		2.671729
F-statistic	32.77134	Durbin-Watson stat		1.937446
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 6.

Resultado de la prueba de la correlación serial de los residuos

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	1.004059	Prob. F(2,22)	0.3826
Obs*R-squared	2.592942	Prob. Chi-Square(2)	0.2735

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 7.

Resultado de la prueba de la forma funcional de los residuos

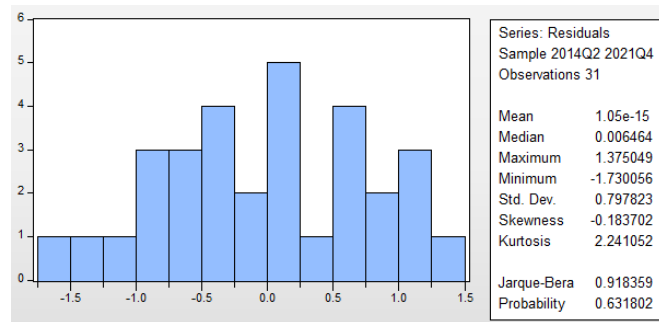
Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: EAGRI EAGRI(-1) IEDAGRI IEDAGRI(-1) PIBAGRI PIBAGRI(-1) C @TREND
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.409495	23	0.6860
F-statistic	0.167686	(1, 23)	0.6860

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 8.

Resultado de la prueba de normalidad de los residuos



Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 9.

Resultado de la prueba de heteroscedasticidad de los residuos

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.607995	Prob. F(6,24)	0.1882
Obs*R-squared	8.888712	Prob. Chi-Square(6)	0.1799
Scaled explained SS	3.305962	Prob. Chi-Square(6)	0.7696

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Estimación del modelo ARDL del sector industria

Anexo 10.

Resultado de la relación a largo plazo y la prueba de cointegración de los límites ARDL.

Levels Equation				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IEDINDU	0.018075	0.005940	3.042636	0.0383
PIBINDU	0.001372	0.000361	3.803141	0.0191
@TREND	-0.091061	0.007194	-12.65797	0.0002
EC = EINDU - (0.0181*IEDINDU + 0.0014*PIBINDU -0.0911*@TREND)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	6.468564	10%	3.38	4.02
k	2	5%	3.88	4.61
		2.5%	4.37	5.16
		1%	4.99	5.85
Finite Sample: n=30				
Actual Sample Size	25	10%	3.77	4.535
		5%	4.535	5.415
		1%	6.428	7.505

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 11.

Resultado de la relación a corto plazo

ECM Regression				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	35.54896	5.309637	6.695177	0.0026
D(EINDU(-1))	2.529926	0.458671	5.515775	0.0053
D(EINDU(-2))	2.330445	0.422545	5.515254	0.0053
D(EINDU(-3))	2.604282	0.463348	5.620574	0.0049
D(EINDU(-4))	2.059253	0.355148	5.798303	0.0044
D(EINDU(-5))	1.333655	0.247530	5.387843	0.0057
D(EINDU(-6))	0.979118	0.213228	4.591894	0.0101
D(IEDINDU)	0.012925	0.003448	3.748930	0.0200
D(IEDINDU(-1))	-0.059586	0.008865	-6.721671	0.0026
D(IEDINDU(-2))	-0.048245	0.007781	-6.200457	0.0034
D(IEDINDU(-3))	-0.026564	0.004996	-5.317070	0.0060
D(PIBINDU)	0.005056	0.000903	5.597314	0.0050
D(PIBINDU(-1))	-0.001399	0.000686	-2.039265	0.1110
D(PIBINDU(-2))	-0.001906	0.000715	-2.666131	0.0560
D(PIBINDU(-3))	-0.000238	0.000760	-0.313481	0.7696
D(PIBINDU(-4))	0.004241	0.000975	4.349228	0.0122
D(PIBINDU(-5))	0.004349	0.001101	3.948113	0.0168
CointEq(-1)*	-3.878618	0.576400	-6.729038	0.0025
R-squared	0.939820	Mean dependent var		-0.088000
Adjusted R-squared	0.793667	S.D. dependent var		0.904305
S.E. of regression	0.410770	Akaike info criterion		1.225469
Sum squared resid	1.181125	Schwarz criterion		2.103059
Log likelihood	2.681641	Hannan-Quinn criter.		1.468875
F-statistic	6.430405	Durbin-Watson stat		2.986141
Prob(F-statistic)	0.009154			

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews

Anexo 12.*Resultado de la prueba de la correlación serial de los residuos*

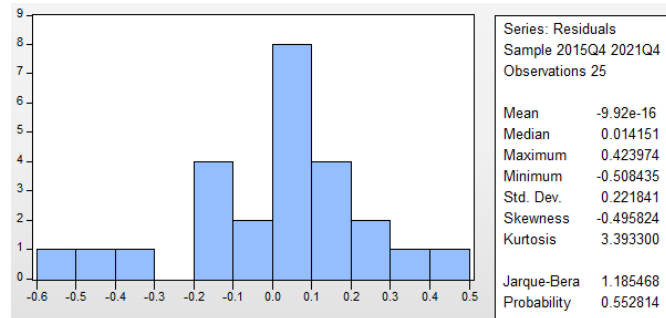
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	4.178772	Prob. F(2,2)	0.1931
Obs*R-squared	20.17260	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10**Anexo 13.***Resultado de la prueba de la forma funcional de los residuos*

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: EINDU EINDU(-1) EINDU(-2) EINDU(-3) EINDU(-4) EINDU(-5) EINDU(-6) EINDU(-7) IEDINDU IEDINDU(-1) IEDINDU(-2) IEDINDU(-3) IEDINDU(-4) PIBINDU PIBINDU(-1) PIBINDU(-2) PIBINDU(-3) PIBINDU(-4) PIBINDU(-5) PIBINDU(-6) C @TREND
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	3.073956	3	0.0544
F-statistic	9.449208	(1, 3)	0.0544

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10**Anexo 14.***Resultado de la prueba de normalidad de los residuos***Fuente:** resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10**Anexo 15.***Resultado de la prueba de heteroscedasticidad de los residuos*

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.579355	Prob. F(20,4)	0.8162
Obs*R-squared	18.58444	Prob. Chi-Square(20)	0.5490
Scaled explained SS	0.569320	Prob. Chi-Square(20)	1.0000

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Estimación del modelo ARDL del sector de servicio

Anexo 16.

Resultado de la relación a largo plazo y la prueba de cointegración de los límites ARDL

Levels Equation				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IEDSERVI	0.018055	0.006662	2.709904	0.0161
PIBSERVI	0.000997	0.000352	2.834685	0.0125
@TREND	-0.191359	0.024178	-7.914513	0.0000
EC = ESERVI - (0.0181*IEDSERVI + 0.0010*PIBSERVI -0.1914*@TREND)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	6.617413	10%	3.38	4.02
k	2	5%	3.88	4.61
		2.5%	4.37	5.16
		1%	4.99	5.85
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	28	10%	3.698	4.42
		5%	4.433	5.245
		1%	6.328	7.408
Finite Sample: n=30				
		10%	3.77	4.535
		5%	4.535	5.415
		1%	6.428	7.505

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 17.

Resultado de la relación a corto plazo

ECM Regression				
Case 4: Unrestricted Constant and Restricted Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	72.67933	12.92117	5.624826	0.0000
D(ESERVI(-1))	0.594957	0.234227	2.540081	0.0226
D(ESERVI(-2))	0.302810	0.166651	1.817034	0.0892
D(IEDSERVI)	0.006842	0.002814	2.431738	0.0280
D(IEDSERVI(-1))	-0.022100	0.004987	-4.431343	0.0005
D(IEDSERVI(-2))	-0.013679	0.003660	-3.737590	0.0020
D(IEDSERVI(-3))	-0.009077	0.002356	-3.853044	0.0016
D(PIBSERVI)	0.000312	0.000431	0.723424	0.4805
D(PIBSERVI(-1))	-0.001329	0.000424	-3.135480	0.0068
CointEq(-1)*	-1.733916	0.307655	-5.635919	0.0000
R-squared	0.766764	Mean dependent var		-0.157143
Adjusted R-squared	0.650146	S.D. dependent var		1.338166
S.E. of regression	0.791505	Akaike info criterion		2.642691
Sum squared resid	11.27663	Schwarz criterion		3.118478
Log likelihood	-26.99767	Hannan-Quinn criter.		2.788144
F-statistic	6.575003	Durbin-Watson stat		2.071379
Prob(F-statistic)	0.000364			

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 18.

Resultado de la prueba de la correlación serial de los residuos

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.154868	Prob. F(2,13)	0.8581
Obs*R-squared	0.651598	Prob. Chi-Square(2)	0.7220

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 19.

Resultado de la prueba de la forma funcional de los residuos

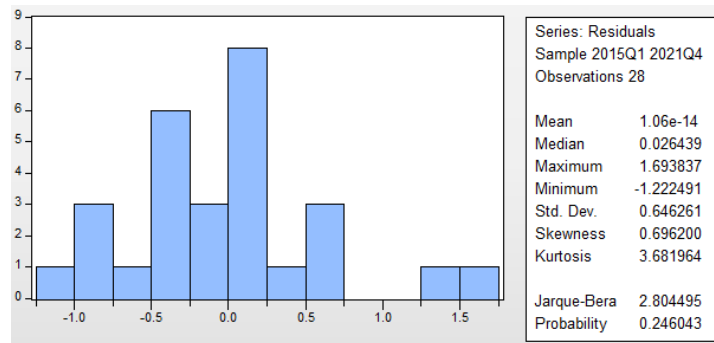
Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: ESERVI ESERVI(-1) ESERVI(-2) ESERVI(-3) IEDSERVI
IEDSERVI(-1) IEDSERVI(-2) IEDSERVI(-3) IEDSERVI(-4) PIBSERVI
PIBSERVI(-1) PIBSERVI(-2) C @TREND
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.721262	14	0.4826
F-statistic	0.520219	(1, 14)	0.4826

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 20.

Resultado de la prueba de normalidad de los residuos



Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10

Anexo 21.

Resultado de la prueba de heteroscedasticidad de los residuos

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.382420	Prob. F(12,15)	0.9499
Obs*R-squared	6.559443	Prob. Chi-Square(12)	0.8853
Scaled explained SS	2.524389	Prob. Chi-Square(12)	0.9981

Fuente: resultados de la estimación ARDL utilizando el programa de Eviews 10