

El impacto de las remesas en el crecimiento económico de Ecuador: Un enfoque de prueba de límites ARDL

The impact of remittances on Ecuador's economic growth: An ARDL limits testing approach

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17487245>

AUTORES:

Ronald Edison Carpio Chiriboga

Universidad Estatal de Milagro – UNEMI, 0000-0003-1540-9119,
rcarpioc@unemi.edu.ec



Ricardo Javier Gutiérrez Vistín

Universidad Estatal de Milagro – UNEMI, 0009-0000-1684-1208,
rgutierrezv2@unemi.edu.ec



Nayzeth Ambar Tapia Monserrate

Universidad Estatal de Milagro – UNEMI, 0009-0005-7797-2769,
ntapiam4@unemi.edu.ec



Stinly Elizabeth Oviedo Carpio

Universidad Estatal de Milagro – UNEMI, 0009-0004-7611-2436,
soviedoc2@unemi.edu.ec



DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: rcarpioc@unemi.edu.ec

Fecha de recepción: 16 / 04 / 2025

Fecha de aceptación: 09 / 06 / 2025

RESUMEN

Este estudio evalúa el impacto de las remesas en el crecimiento económico de Ecuador aplicando un modelo ARDL y considerando variables como el desempleo, la asistencia oficial para el desarrollo (AOD), la inversión extranjera directa (IED) y el comercio (C). Datos anuales de 1991 a 2022, los resultados muestran que las remesas tienen un efecto positivo y significativo en el PIB a largo plazo, destacando su importancia como fuente estable de ingresos. En el corto plazo, las remesas presentan un impacto inicial negativo que se vuelve positivo gradualmente, indicando un período de ajuste económico. El desempleo tiene un efecto negativo constante sobre el PIB,

mientras que la IED tiene un efecto positivo a corto plazo sin relación a largo plazo. La AOD influye positivamente a largo plazo en el crecimiento, y el comercio (C) impacta negativamente en ambos períodos, sugiriendo la necesidad de políticas de apoyo. Para optimizar los beneficios de las remesas, se recomienda facilitar las transferencias reduciendo costos y mejorando la infraestructura financiera, canalizarlas hacia inversiones productivas y fortalecer las políticas de empleo. Además, es importante desarrollar estrategias que potencien los beneficios del comercio y mitiguen sus efectos negativos en el crecimiento económico.

Palabras Clave: *Rezagos Autorregresivos Distribuidos (ARDL), Ecuador, Remesas, Crecimiento Económico, Producto Interno Bruto*

ABSTRACT

This study assesses the impact of remittances on Ecuador's economic growth by applying an ARDL model, considering variables such as unemployment, official development assistance (ODA), foreign direct investment (FDI), and trade (C). Using annual data from 1991 to 2022, the results reveal that remittances have a positive and significant long-term effect on GDP, underscoring their role as a stable income source. In the short term, remittances exhibit an initial negative impact that gradually turns positive, indicating an economic adjustment period. Unemployment consistently exerts a negative effect on GDP, while FDI has a positive short-term effect without long-term significance. ODA positively influences long-term growth, and trade (C) negatively impacts both short- and long-term periods, suggesting the need for complementary policies. To optimize the benefits of remittances, it is recommended to facilitate transfers by reducing transaction costs and enhancing financial infrastructure, channel remittances into productive investments, and strengthen employment policies. Additionally, developing strategies to maximize trade benefits and mitigate its adverse effects on economic growth is essential.

Keywords: *Autoregressive Distributed Lags (ARDL), Ecuador, Remittances, Economic Growth, Gross Domestic Product*

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el informe de las Naciones Unidas, (2020), el número de migrantes internacionales ha aumentado significativamente en las últimas dos décadas, pasando de 173 millones en 2000 a 281 millones en 2020, de los cuales tan solo 14.5 millones son de Sudamérica y el Caribe. En promedio, la tasa anual de crecimiento fue del 2.4%, con una ligera aceleración al 2.5% entre 2015 y 2020, comparado con el 2.3% entre 2010 y 2015.

En paralelo a este incremento migratorio, las remesas se han convertido en una fuente crucial de ingresos para muchos países en desarrollo (Salvador Guevara et al., 2021). Estas transferencias monetarias enviadas por migrantes a sus países de origen no solo representan una ayuda financiera directa para millones de hogares, sino que también tienen un impacto significativo en la economía nacional (Aragonés et al., 2008; Parveen et al., 2019).

De hecho, en 2020, las remesas enviadas a los países de ingresos bajos y medios superaron la suma de la inversión extranjera directa, que alcanzó 259 mil millones de dólares, y la asistencia oficial para el desarrollo, que totalizó 179 mil millones de dólares (Banco Mundial, 2021).

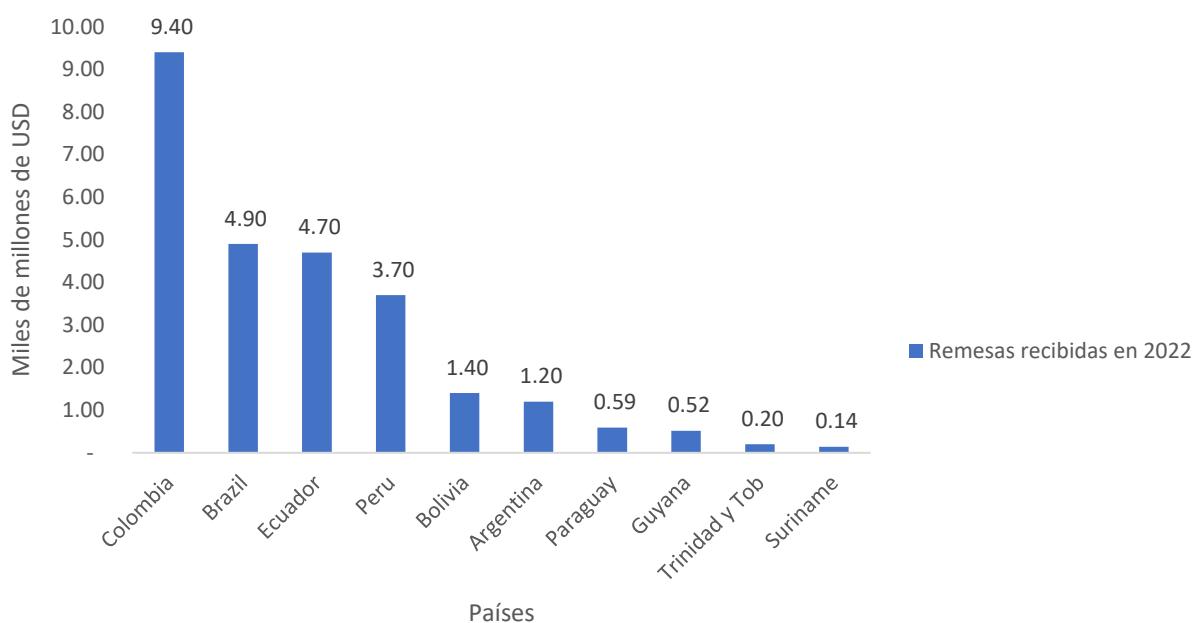
El flujo de remesas ha mostrado una tendencia ascendente sostenida en varios países de América Latina, Asia y África (Banco Mundial, 2023). En el mismo sentido, Tapsoba & Hubert, (2022) señalan que en numerosas economías emergentes, los ingresos generados por estos flujos financieros superan tanto a la inversión extranjera directa (IED) como a los ingresos provenientes de exportaciones y ayuda externa, evidenciando su creciente importancia como motor económico (Ferreira et al., 2020).

Las remesas en América Latina y el Caribe han registrado un aumento del 6.34% en el período entre los años 2000 y 2022. Esto puede atribuirse a una confluencia de factores económicos y sociales. En primer lugar, la globalización ha facilitado la migración transnacional, lo que ha llevado a un incremento en la cantidad de trabajadores migrantes que envían dinero a sus países de origen (Mallick et al., 2020). Además, las mejoras en las tecnologías financieras han hecho que las transferencias de dinero sean más accesibles y económicas (Rehman & Hysa, 2021).

En segundo lugar, la persistente brecha de ingresos entre las economías desarrolladas y en desarrollo ha actuado como un motor para la migración laboral, con los trabajadores migrantes enviando remesas a sus familias como una forma de apoyo económico (Lim et al., 2023).

Por último, los efectos de las crisis económicas y políticas en varios países latinoamericanos y caribeños han llevado a un aumento en la emigración como estrategia de búsqueda de mejores oportunidades económicas y estabilidad financiera (F. Abbas et al., 2017). Según el informe sobre "Migración y Desarrollo Número 38" del Banco Mundial, los diez países de Sudamérica que han recibido más remesas durante 2022 son: Colombia, Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina, Paraguay, Guyana, Trinidad y Tobago y Suriname. Véase Figura 1.

Figura 1. 10 países en América del Sur con mayor recepción de remesas durante el 2022.



Fuente: Banco Mundial, (2024).

Elaboración propia de los autores.

Ecuador ocupa el tercer lugar entre los países de la región sudamericana que reciben más remesas, logrando un aporte significativo al Producto Interno Bruto del 4.09% en 2022 y 4.6% en 2023 (Banco Central del Ecuador, 2023). Este hecho se debe a que Ecuador ha experimentado dos

importantes procesos migratorios, provocados por crisis políticas e inestabilidad económica. Como resultado, Estados Unidos y España se han convertido en los principales destinos para los emigrantes ecuatorianos (Castillo, 2018; Estévez, 2011).

Este fenómeno económico no solo refleja la dependencia de numerosas familias ecuatorianas en los ingresos enviados por los emigrantes, sino que también subraya la importancia de las remesas como un motor de crecimiento económico y estabilidad financiera a nivel macroeconómico.

Los estudios que analizan el impacto de las remesas en el crecimiento económico son escasos, especialmente en el caso de Ecuador. Sin embargo, la evidencia existente sugiere una relación positiva entre las remesas y el crecimiento económico. Investigaciones como las de Eggoh et al., (2019), Abduvaliev & Bustillo, (2019), Sobiech, (2019), Cazachevici et al., (2020) indican que las remesas tienen un impacto positivo en el crecimiento económico. No obstante, otros estudios, como los de embargo Siddique et al., (2012), Feeny et al., (2014) Matuzeviciute & Butkus, (2016), argumentan que los efectos de las remesas varían según la economía y diversos factores que influyen en el desarrollo y crecimiento de las naciones.

Dada la variabilidad en los efectos de las remesas sobre el crecimiento económico, es esencial investigar su impacto específico en Ecuador. Esto permitirá diseñar políticas que maximicen sus beneficios y reduzcan cualquier efecto negativo. El objetivo general de este estudio es analizar el impacto de las remesas en el crecimiento económico de Ecuador, utilizando un enfoque de prueba de límites de Rezago Autoagresivo Distribuido (ARDL, por sus siglas en inglés).

Este enfoque permite identificar y cuantificar la relación a corto y largo plazo entre las remesas y el desarrollo económico de Ecuador. Además, proporciona recomendaciones basadas en los hallazgos para optimizar el uso de las remesas en políticas de crecimiento sostenible. A partir de esto, se han formulado tres preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el impacto de las remesas en el crecimiento económico a corto y largo plazo en Ecuador?

- ¿De qué manera las remesas y otras variables económicas como la inversión extranjera directa, la asistencia orientada al desarrollo, la tasa de desempleo y el comercio impactan sobre el crecimiento económico en Ecuador?
- ¿Existe una relación a largo plazo entre las remesas y el crecimiento económico en Ecuador?

La investigación se estructura en varias secciones clave. Primero, se presenta una Revisión de Literatura que proporciona un marco teórico y contextual sobre el impacto de las remesas en el crecimiento económico. A continuación, la sección de Metodología detalla el enfoque ARDL utilizado en el análisis. Seguidamente, se exponen los Resultados y Discusiones, donde se interpretan los hallazgos del estudio en relación con la literatura existente. Finalmente, se concluye con Conclusiones y Recomendaciones, ofreciendo sugerencias para políticas públicas que optimicen los beneficios de las remesas en el crecimiento económico de Ecuador.

Revisión de Literatura

Las remesas pueden desempeñar un papel positivo al proporcionar recursos financieros que alivian las restricciones de crédito y permiten inversiones en educación y salud. Así mismo, las remesas pueden tener efectos negativos, como fomentar la dependencia económica y reducir la oferta laboral local. Es por ello que el tema de como las remesas afectan al crecimiento económico ha sido foco de estudio en diversos países alrededor del mundo.

Según Ahamada & Coulibaly, (2013) en su estudio realizado a países de África subsahariana durante 1980-2007 encontró que no existía causalidad entre las remesas y el crecimiento, su relación no era significativa. Aunque Delessa et al., (2024) en un estudio más resiente en la misma área halló la relación positiva de las remesas y el PIB solo se dan con la inclusión de la política macroeconómica.

De hecho, existen muchos países en la que el impacto de las remesas es importante dentro de sus economías, como Islam et al., (2024) que en su estudio realizado a países de medios ingresos, confirmó que las remesas tienen alta importancia dentro del crecimiento económico. Así mismo Kadozi, (2019) mencionó que en Ruanda también existe una relación significativa y positiva entre

estas dos variables. Y también Goschin, (2014) en su estudio a países de Europa Central y Oriental encontró que las remesas tiene una influencia positiva en sus crecientes económicos. De igual manera Meyer & Shera, (2017) quienes estudiaron a los seis países que más reciben remesas, encontraron que el impacto positivo de las remesas en el PIB es alto y que esta relación solo aumenta mientras más remesas existan.

Además Jouini, (2015) explica que en Túnez las remesas y el crecimiento económico tiene vínculos causales bidireccionales en el corto plazo. Mientras que Md. Saiful Islam, (2021) habla en su estudio a las economías de Asia que la causalidad va desde las remesas al crecimiento económico, es decir, una causalidad unidireccional.

Pero, también existe países en las que las remesas no tienen un impacto positivo y que de hecho afecta al desarrollo económico. Según Roy, (2023) en la India las remesas, a largo plazo, afectan de manera negativa el crecimiento económico. De hecho Mallick et al., (2020) confirma que la Inversión Extranjera Directa (IED) y las remesas empeoran la desigualdad de ingresos en India, mientras que en China ayudan a reducir esta desigualdad.

Aunque Nyamongo et al., (2012) en su estudio a 36 países de África, encontró en que si bien las remesas son importantes en su crecimiento económico, la volatilidad de las misma tiene un efecto negativo y es que las remesas funciona como un complemento a su desarrollo financiero en estos países. Al igual que Sutradhar, (2020) quién también mencionó que las remesas tienen un impacto negativo en el crecimiento económico de Bangladesh, Pakistán y Sri Lanka.

El impacto de las remesas va a depender de las políticas económicas que cada país maneje. Por ejemplo, las remesas ayudan en el desarrollo de Asia, pero no pasa lo mismo con África (Cazachevici et al., 2020). Y en muchos otros países las remesas no tienen efectos directos sobre el crecimiento, aunque si indirectos (Rao & Hassan, 2012).

La interacción entre las remesas y otras formas de financiamiento externo, como la Asistencia Orientadas al Desarrollo (AOD) y la Inversión Extranjera Directa (IED), añade complejidad al análisis del crecimiento económico. La IED puede complementar las remesas según las políticas

aplicadas (Coon & Neumann, 2018). Mientras que la remesas permiten a las naciones disminuir o ampliar la dependencia de la AOD (Kpodar & Goff, 2011).

Según Gammeltoft, (2002), las remesas han crecido rápidamente en comparación con la AOD, que ha disminuido por factores como el fin de la Guerra Fría y las contracciones financieras. La IED creció en los años 90 pero declinó a finales de la década. Esta compleja interacción sugiere que las políticas deben considerar estas sinergias para maximizar el impacto positivo de las remesas en el crecimiento económico.

Según Hordofa, (2023) en Etiopía si bien las remesas influyen positivamente en el crecimiento económico este solo temporal a diferencia de la inversión extranjera directa quien se mantiene con una relación a largo plazo. De hecho, Ferdaous, (2016) encontró que la inversión extranjera directa puede contribuir en el crecimiento económico de países en desarrollo. Y que, por el contrario, las remesas tienen un impacto negativo en este crecimiento por las políticas económicas que no permiten su correcto uso.

Bucevska & Naumoski, (2023) también menciona, en su estudio hecho a los países de la SEE6, que las remesas y la inversión extranjera directa tiene la misma dirección que sus ciclos económicos. Además de que existe una relación bidireccional entre las remesas y el crecimiento económico de estos países.

En cuanto a las ayudas para el desarrollo económico Abbas et al., (2021) en su investigación realizada a 50 países que reciben ayuda exterior, encontró que si bien la ayuda sustituye a las remesas en general, esto también aumenta de manera indirecta las remesas a través de diferentes canales de transmisión. Muy al contrario de Kumar, (2013) que menciona que en Guyana, si bien las remesas también tienen una relación positiva en el crecimiento, las ayudas para el desarrollo no las tiene. Aunque sea esta misma ayuda para el desarrollo las que provoque la entrada de las remesas

Si bien, las remesas pueden aliviar las presiones del desempleo proporcionando ingresos que permiten a las personas iniciar pequeños negocios o mejorar sus habilidades laborales, también

pueden reducir la participación en el mercado laboral si las familias receptoras optan por depender de estos ingresos en lugar de buscar empleo.

Según Abdulai, (2023) en el estudio que realizó en Ghana durante el periodo 1990-2020, encontró que las remesas, la inversión extranjera directa, la tasa de desempleo y la asistencia oficial para el desarrollo tiene una relación a largo plazo con el PIB. Aunque en el estudio de Bird & Choi, (2020) la inversión tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico, lo que no sucede con las remesas, mientras que la ayuda externa no tiene es significativa.

La literatura sobre el impacto de las remesas en el crecimiento económico presenta resultados mixtos, con algunos estudios indicando efectos positivos y otros señalando efectos negativos o nulos. Estudiar su impacto en Ecuador es crucial debido a los significativos flujos migratorios y el alto volumen de remesas, que representan una parte considerable del PIB. Analizar su influencia permitirá diseñar políticas que maximicen sus beneficios y mitiguen efectos adversos, fomentando un crecimiento económico sostenible.

METODOLOGÍA

La metodología de este estudio es de carácter cuantitativo y descriptivo aplicando técnicas estadísticas que nos permitan evaluar una estructura de datos anuales que corresponden al periodo de 1991 hasta el 2022, los mismos que fueron obtenidos mediante la base de datos abiertos del Banco Mundial, (2024).

Una vez determinadas las variables que nos permiten, estudiar el impacto de las remesas sobre el crecimiento económico del Ecuador, el modelo a estimar se expresa de la siguiente forma:

$$PIB = f(IED, DESEM, REM, AOD, C) \quad (1)$$

Donde PIB representa la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto. Las variables explicativas son: la inversión extranjera directa como porcentaje del PIB (IED), la tasa de desempleo como porcentaje total de la fuerza laboral (DESEM), las remesas recibidas como porcentaje del PIB

(REM), las asistencias orientadas al desarrollo netas recibidas como porcentaje del Ingreso Nacional Bruto (AOD), y el comercio, que representa la suma de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB (C).

La expresión determinada en la ecuación (1) puede describirse como la siguiente combinación lineal entre la variable dependiente y las variables explicativas:

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 IED_t + \beta_2 DESEM_t + \beta_3 REM_t + \beta_4 AOD_t + \beta_5 C_t + \mu_t \quad (2)$$

La ecuación descrita con anterioridad representa una relación lineal entre las variables, mismas que se encuentran determinadas por un periodo t, los coeficientes $\beta_{i=1...n}$ corresponde a los valores de representatividad de cada variable que influye sobre el crecimiento económico y el termino μ_t representa el termino de error.

Los subíndices t nos indican que las variables empleadas dentro del modelo tienen una estructura de tiempo, por lo cual como es indispensable conocer si las variables al tener una estructura temporal presentan rasgos o síntomas de contener raíz unitaria. Si una serie temporal tiene una raíz unitaria, significa que sus valores no tienden a regresar a un promedio constante con el tiempo, sino que siguen un patrón más errático y cambiante, conocido como caminata aleatoria (Granger & Swanson, 1997). La presencia de la raíz unitaria, puede generar problemas de estimación, generando resultados aberrantes y sesgados.

Para poder determinar si las series tienen la presencia de raíz unitaria, se aplica la prueba de Dickey Fuller Aumentada (ADF) determinado por Dickey & Fuller, (1979) el cual establece una hipótesis nula la cual determina que los datos de las variables presentan raíz unitaria y la hipótesis alternativa muestra que los datos son estacionarios.

La ecuación general para el test ADF se determina en la siguiente ecuación:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 T + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (3)$$

Donde los términos ΔY_t es la diferencia entre la variable ($Y_t - Y_{t-1}$), la constante viene dado por β_0 , el termino $\beta_1 T$ se atribuye a la tendencia de la variable, $\alpha_1 Y_{t-1}$ es la variable rezagada un periodo, $\sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta Y_{t-i}$ son las diferencias rezagadas i periodos y el termino de error esta dado por ϵ_t .

Para rechazar la hipótesis nula, al resolver la ecuación (3) se determina el estadístico t, cuyo término estará determinado por un signo negativo, dicho coeficiente deberá ser contrastado por los coeficientes para cada uno de los niveles de significación.

Si el valor en términos absolutos del estadístico t, es mayor que el valor absoluto de los coeficientes para cada uno de los niveles de significancia, se rechaza hipótesis nula, por lo que estaríamos confirmando que nuestra serie no presenta raíz unitaria y se determina que la serie es estacionaria en nivel o I(0). Sin embargo, si sucede lo contrario y se acepta la hipótesis nula, la serie deberá ser integrada en I(1).

Para medir el impacto de las remesas y las otras variables sobre el crecimiento económico, se procede a estimar el modelo ARDL, esta técnica de análisis econométrico de series temporales fue propuesta por Pesaran & Shin, (1999). La cual nos permite obtener resultados totalmente robustos trabajando con muestras pequeñas, a pesar de que las variables deben ser integradas en un orden inferior a dos o pueden ser una combinación en la cual una variable se integre en orden cero u orden uno (Alkhathlan, 2013).

Lo cual es ventajoso en comparación con las técnicas propuestas por Engle & Granger, (1987) y Johansen & Juselius, (1990), dado que las pruebas establecidas por estos dos autores requerían que todas las variables se alineen al mismo orden de integración (Flores & Rojas, 2020).

Además, para evaluar si existe una relación a largo plazo entre las variables, se aplica la prueba de límites propuesta por Pesaran et al., (2001), en la cual se emplea el estadístico F, y se determina si existe cointegración entre las variables siempre que el valor calculado del estadístico F supera el valor crítico del límite superior, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la idea de que las series están cointegradas a largo plazo (Abdulai, 2023). Es por ello que el modelo de Rezago Autorregresivo Distribuido (ARDL) por sus siglas en inglés, se define como:

$$\begin{aligned}
 \Delta\text{PIB}_t = & \alpha_0 + \alpha_{1i}\text{PIB}_{t-i} + \alpha_{2i}\text{IED}_{t-i} + \alpha_{3i}\text{DESEM}_{t-i} + \alpha_{4i}\text{REM}_{t-i} + \alpha_{5i}\text{AOD}_{t-i} \\
 & + \alpha_{6i}\text{C}_{t-i} + \sum_{j=1}^p \beta_{1j}\Delta\text{PIB}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{2j}\Delta\text{IED}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{3j}\Delta\text{DESEM}_{t-j} \\
 & + \sum_{j=1}^q \beta_{4j}\Delta\text{REM}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{5j}\Delta\text{AOD}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{6j}\Delta\text{C}_{t-j} + \mu_t
 \end{aligned} \tag{4}$$

Donde Δ representa la diferencia entre la variable PIB, los coeficientes α_{0i} y α_{5i} son los coeficientes que nos permiten conocer la relación a largo plazo entre las variables, y los parámetros β_{1j} como β_{6j} son los coeficientes de corto plazo a estimar. A su vez los super índices p representan los rezagos de la variable dependiente, y q los rezagos de las variables independientes. El término de error viene denotado como μ_t .

Si se acepta la hipótesis alternativa en la prueba de límites, que sugiere que las variables están cointegradas, se procederá a estimar un modelo de corrección de errores (MCE) para así obtener los coeficientes de corto plazo. En este sentido, el modelo se define como

$$\begin{aligned}
 \Delta\text{PIB}_t = & \sum_{j=1}^p \beta_{1j} \Delta\text{PIB}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{2j} \Delta\text{IED}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{3j} \Delta\text{DESEM}_{t-j} \\
 & + \sum_{j=1}^q \beta_{4j} \Delta\text{REM}_{t-j} \\
 & + \sum_{j=1}^q \beta_{5j} \Delta\text{AOD}_{t-j} + \sum_{j=1}^q \beta_{6j} \Delta\text{C}_{t-j} + \phi MCE_{t-1} + \mu_t
 \end{aligned} \tag{5}$$

Donde el término ϕ representa el factor de corrección de error, el cual indica la velocidad con la que la serie se ajusta hacia el equilibrio a largo plazo. Se espera que este término sea negativo (Iqbal Chaudhry et al., 2013). Una vez estimado el modelo se procede a evaluar, la estabilidad y a reconocer si el modelo no presenta errores de especificación lo cual puede generar sesgos en los resultados.

RESULTADOS

Antes de proceder con la estimación del modelo, es crucial llevar a cabo un análisis estadístico exploratorio exhaustivo. Este análisis proporciona una comprensión inicial de los datos y ayuda a identificar posibles patrones, tendencias y relaciones entre las variables. Véase Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas de las variables

Variables	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Dv. Estand	Observaciones
PIB	2.691607	3.107099	8.211021	-7.787607	3.192329	32
IED	1.390358	1.043203	3.300590	-0.127890	0.929157	32
DESEM	4.198063	4.332500	6.130000	3.080000	0.683345	32
REM	3.551055	3.183527	7.214742	0.329634	1.808690	32
AOD	0.562197	0.479276	1.290513	0.160705	0.318057	32
C	51.05252	49.28890	68.05695	38.52134	7.869876	32

Elaboración propia de los autores.

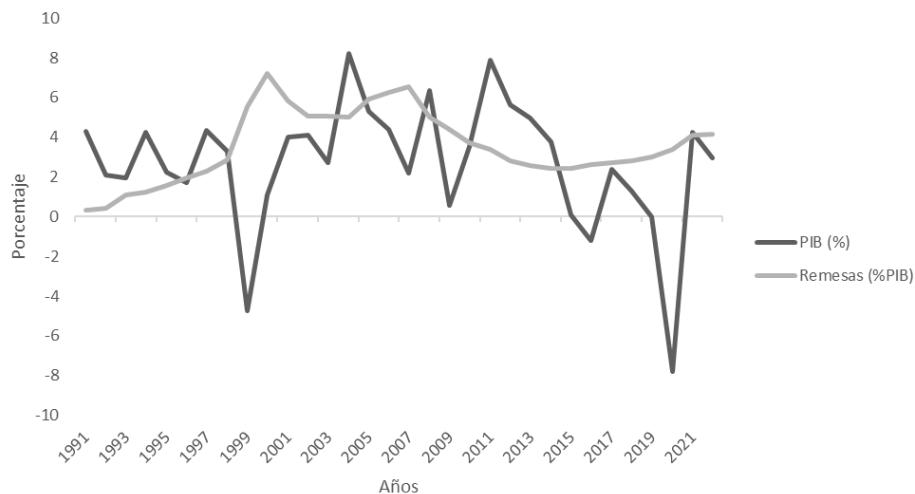
Durante el período de estudio, las remesas representaron aproximadamente el 3.55% del PIB, lo que indica una contribución significativa a la economía nacional. El PIB, con una media de

alrededor de 2.69, refleja la producción económica promedio del país, aunque la variabilidad entre los valores máximo y mínimo puede indicar períodos de inestabilidad. La media de la Inversión Extranjera Directa (IED) es de aproximadamente 1.39, señalando un entorno favorable para la inversión extranjera que podría impulsar el crecimiento económico y la creación de empleo.

Por otro lado, el Desempleo (DESEM), con una media alrededor de 4.20, sugiere una situación laboral moderada, mientras que una media cercana a 0.56 en la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) podría indicar una menor dependencia de la ayuda internacional. Finalmente, una media del comercio relativamente alta, como la observada en este análisis, sugiere una economía bien integrada en el comercio internacional, lo que puede promover la competencia y mejorar el bienestar de los consumidores.

Al analizar las fluctuaciones del PIB, ha presentado caídas y crecimientos intermitentes a lo largo de los años, las remesas han experimentado una tendencia general al alza, con un crecimiento constante durante la mayoría de los años analizados. Véase Figura 2.

Figura 2. Comportamiento del Producto Interno bruto y las remesas como porcentaje del PIB



Fuente: Banco Mundial, (2024).

Elaboración propia de los autores.

Posteriormente se procede a evaluar la raíz unitaria mediante la prueba ADF, esto con la finalidad de determinar si estas variables económicas son estacionarias en sus niveles o si requieren de transformaciones adicionales para su análisis adecuado. Véase Tabla 2.

Tabla 2. Resultados del test de raíz unitaria Dickey Fuller Aumentada (ADF).

Variables	Nivel		Primera Diferencia	
	t-estadístico	Prob	t-estadístico	Prob
PIB	-4.383759	0.0016***	-6.188513	0.0000***
IED	-3.205544	0.0292**	-4.744793	0.0008***
REME	-2.486899	0.1285	-3.736471	0.0087***
AOD	-2.190921	0.2134	-6.980083	0.0000***
C	-2.174480	0.2190	-5.449288	0.0001***
DESEM	-3.280604	0.0246**	-5.259720	0.0002***

Nota: *, **, *** representan la significancia estadística al 10%, 5% y 1%.

Elaboración propia.

Basándonos en los resultados del test de raíz unitaria (ADF) de la Tabla 2, se determina que el PIB es estacionario en su nivel al igual que el desempleo (DESEM), lo cual implica que sus propiedades estadísticas, como la media y la varianza, son constantes a lo largo del tiempo sin necesidad de diferenciar la serie. Sin embargo, otras variables como la inversión extranjera directa (IED), las remesas (REM), la ayuda oficial al desarrollo (AOD) y el comercio (C) requieren ser diferenciadas una vez para eliminar la raíz unitaria y hacerlas estacionarias.

Al obtener variables estacionarias en niveles y en primeras diferencias nos permite confirmar que es adecuado estimar dichas relaciones aplicando el modelo ARDL, dado a la naturaleza de los datos. Con esto se procede a estimar el modelo ARDL, para conocer si las variables se encuentran cointegradas, se procede a realizar la prueba de límites, lo cual nos refleja que las variables se encuentran cointegradas, es decir existe una relación a largo plazo. Véase Tabla 3.

Tabla 3. Prueba de límites de cointegración

F-Bounds Test

Hipótesis Nula: No hay relación de cointegración

Test	Estadístico	Valor	Sig.	I(0)	I(1)
Estadístico F	11.58746		10%	2.26	3.35
k	5		5%	2.62	3.79
			2.5%	2.96	4.18
			1%	3.41	4.68

Elaboración propia de los Autores.

Dado que el estadístico F calculado (11.58746) es mayor que todos los valores críticos superiores I(1) en todos los niveles de significancia (10%, 5%, 2.5%, y 1%), podemos rechazar la hipótesis nula de no cointegración. Esto indica que existe una relación de cointegración a largo plazo entre las variables del modelo, sugiriendo que estas variables se mueven conjuntamente en el largo plazo y mantienen un equilibrio estable. Como la prueba de límites ha indicado la existencia de una relación de cointegración a largo plazo entre las variables, se procede a calcular los coeficientes a largo plazo. Véase Tabla 4.

Tabla 4. Efecto de largo plazo de las remesas sobre el PIB.

Variable	Coeficiente	Error Std.	Estadístico t	Prob.
REM	0.950814	0.334681	-2.840.954	0.0295**
DESEM	-4.425639	1.998.472	2.214.511	0.0687*
AOD	8.916425	2.587.222	-3.446.332	0.0137**
IED	-4.549082	0.743910	6.115.100	0.0009***
C	-0.244208	0.066335	3.681.455	0.0103**

Nota: Selección del modelo (3, 3, 3, 2, 3, 3).

Caso 3: Constante sin restricciones y sin tendencia.

*, **, *** representan la significancia estadística al 10%, 5% y 1%.

Elaboración propia.

Los resultados a largo plazo indican que las remesas tienen un efecto positivo y significativo sobre el PIB, con un coeficiente de 0.950814. Esto sugiere que un incremento de una unidad en las remesas incrementa el PIB en aproximadamente 0.95 unidades, indicando que las remesas son una

fuerza crucial de ingresos para la economía y contribuyen significativamente al crecimiento económico lo cual se sustenta con los hallazgos realizados por Eggoh et al., (2019), Abduvaliev & Bustillo, (2019), Sobiech, (2019), Cazachevici et al., (2020) Abdulai, (2023).

Por otro lado, el desempleo muestra un impacto negativo sobre el PIB, con un coeficiente de -4.425639, indicando que un aumento de una unidad en el desempleo reduce el PIB en aproximadamente 4.43 unidades, lo que sugiere que el país enfrenta serios desafíos en la creación de empleo, y el desempleo está teniendo un impacto sustancialmente negativo en la economía estos resultados son congruentes con los obtenidos por (Asad et al., 2016).

La Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) también tiene un efecto positivo significativo, con un coeficiente de 8.916.425, lo que implica que un incremento de una unidad en la AOD incrementa el PIB en aproximadamente 8.92 unidades, dicha relación son respaldados por los hallazgos de (Abdulai, 2023; Kumar, 2013). Esto indica que la ayuda internacional es vital para el desarrollo económico del país, probablemente financiando proyectos clave de infraestructura y desarrollo.

En contraste, la Inversión Extranjera Directa (IED) presenta un impacto negativo con un coeficiente de -4.549.082, sugiriendo que un incremento de una unidad en la IED reduce el PIB en aproximadamente 4.55 unidades estos resultados son contrarios a los obtenidos por (Abdulai, 2023; Bucevska & Naumoski, 2023; Coon & Neumann, 2018; Ferdaous, 2016; Kumar, 2013).

Finalmente, el comercio (C) muestra un coeficiente negativo de -0.244208, indicando que un incremento de una unidad del comercio reduce el PIB en aproximadamente 0.24 unidades difiriendo de los resultados obtenidos por Abdulai, (2023) mismos que reflejan un impacto positivo en su estudio. Esto sugiere que, aunque el comercio puede ofrecer ventajas como el acceso a mercados internacionales y bienes extranjeros, en este caso, podría estar exponiendo la economía nacional a una competencia exterior que perjudica a los sectores domésticos, o que las importaciones superan significativamente a las exportaciones, resultando en un balance comercial desfavorable.

Al analizar las dinámicas a corto plazo de las variables estudiadas, evaluamos cómo los cambios inmediatos en las remesas, el desempleo, la inversión extranjera directa, la ayuda oficial al desarrollo y el comercio afectan el PIB. Este análisis permitirá comprender mejor las relaciones temporales y la velocidad de ajuste de la economía ante variaciones en estos factores clave. Para ello estimamos el Modelo de Corrección de Errores. Véase Tabla 5.

Tabla 5. Impacto de corto plazo de las remesas sobre el PIB

Variable	Coeficiente	Error Est.	Estadístico t	Prob.
C	-2.218248	1.946276	-1.139740	0.0000***
D(PIB(-1))	-0.499166	0.060675	-8.226945	0.0002***
D(PIB(-2))	-0.294391	0.063254	-4.654129	0.0035***
D(REM)	-4.671194	0.176618	-2.644807	0.0000***
D(REM(-1))	0.204468	0.287819	0.710406	0.5041
D(REM(-2))	0.464956	0.184829	2.515605	0.0456**
D(DESEM)	-2.236206	0.156708	-1.426987	0.0000***
D(DESEM(-1))	-3.490583	0.540218	-6.461434	0.0007***
D(DESEM(-2))	-1.956584	0.370870	-5.275660	0.0019***
D(AOD)	-3.554750	0.693532	-5.125577	0.0022***
D(AOD(-1))	2.353857	0.672982	3.497650	0.0129**
D(IED)	0.854221	0.116263	7.347310	0.0003***
D(IED(-1))	-0.202202	0.189224	-1.068.585	0.3264
D(IED(-2))	-0.446985	0.155976	-2.865.723	0.0286**
D(C)	0.157491	0.018497	8.514.517	0.0001***
D(C(-1))	-0.035398	0.026191	-1.351.559	0.2252
D(C(-2))	-0.088319	0.020668	-4.273.287	0.0052***
CointEq(-1)*	-0.843235	0.074689	-1.128.991	0.0000***

Nota: Selección del modelo (3, 3, 3, 2, 3, 3). Caso 3: Constante sin restricciones y sin tendencia.

*, **, *** representan la significancia estadística al 10%, 5% y 1%.

Elaboración propia.

El coeficiente de velocidad de ajuste (CointEq(-1)) indica que las fluctuaciones en el crecimiento del PIB, ya sean por encima o por debajo de su nivel de equilibrio, se corregirán a una velocidad de 0.83 unidades para mantener la convergencia a largo plazo hacia el equilibrio. Este resultado sugiere que la economía tiene un mecanismo de ajuste bastante rápido para corregir desviaciones y volver a su trayectoria de equilibrio en el largo plazo.

El análisis del impacto de las remesas sobre el crecimiento económico muestra un efecto significativo en el corto plazo. Inicialmente, las remesas tienen un impacto negativo en el PIB

actual, con un coeficiente de -4.671194 y una significancia estadística. Esto sugiere que un aumento en las remesas puede estar asociado con una reducción inmediata en el crecimiento económico, posiblemente debido a dependencia o uso ineficiente de los recursos.

Sin embargo, el segundo rezago de las remesas, con un coeficiente de 0.464956 y una probabilidad de 0.0456, indica un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico a más largo plazo. En conjunto, aunque las remesas pueden tener un efecto negativo inicial, eventualmente contribuyen positivamente al crecimiento del PIB. Estos resultados se sustentan con los hallazgos obtenidos en la relación a largo plazo

De forma contraria, ocurre con la Inversión extranjera directa, y el comercial, en el corto plazo tienen efectos positivos, pero rezagados uno o dos periodos muestran efectos negativos. El desempleo es la variable que tanto a corto como largo plazo mantiene efectos negativos sobre el crecimiento económico. Con respecto a las asistencias orientadas al desarrollo, se replica el mismo patrón ocurrido que con las remesas. Además, se han realizado pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad, normalidad. Véase Tabla 6.

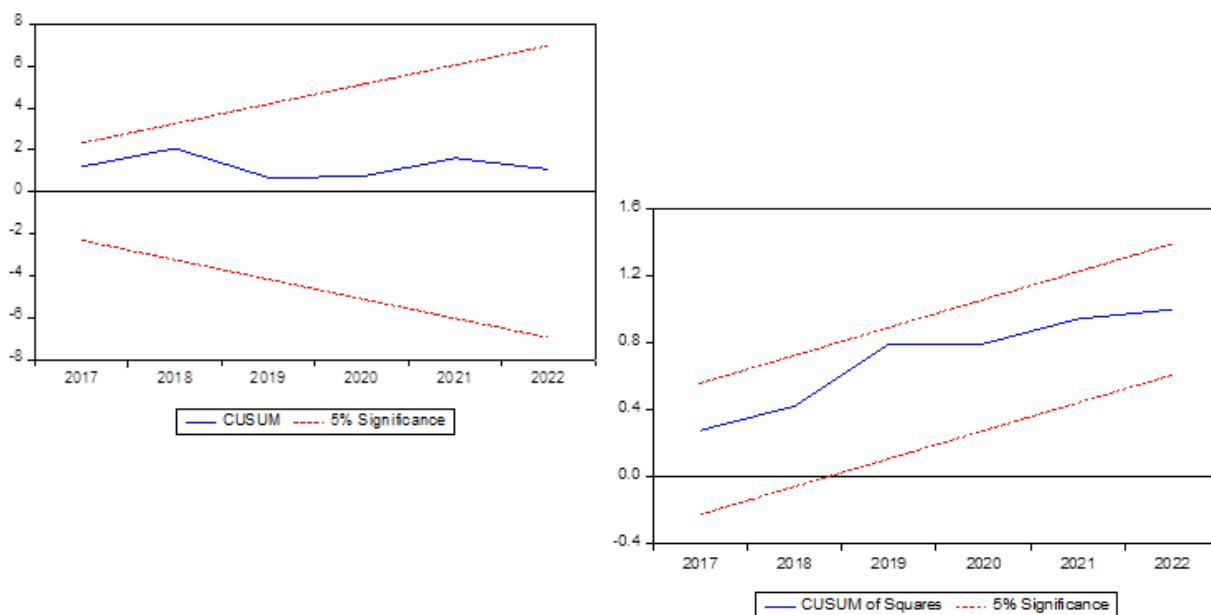
Tabla 6. Resultado de residuales y de estabilidad del modelo

Método	Estadístico-F	Prob
Correlación Serial	0.702656	0.5476
Heterocedastidad	0.649163	0.7883
Normalidad (Jarquer Bera)	0.541503	0.762806

Elaboración propia.

Los resultados obtenidos por la prueba de Autocorrelación, heterocedasticidad y normalidad muestran que el modelo no presenta los errores de especificación ya que sus probabilidades son mayores al 5% de significancia. Por ello se procede a evaluar mediante el grafico CUSUM y CUSUMSQ la estabilidad de los parámetros. Véase Figura 3.

Figura 3. Gráfico de estabilidad CUSUM y CUSUMQ.



Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Este estudio confirma que las remesas tienen un impacto significativo en el crecimiento económico de Ecuador tanto a corto como a largo plazo. A largo plazo, las remesas son una fuente clave de ingresos, contribuyendo de manera positiva al Producto Interno Bruto (PIB), con un coeficiente que indica que un incremento en las remesas mejora el PIB en aproximadamente 0.95 unidades.

En contraste, en el corto plazo, las remesas presentan un efecto inicial negativo, lo cual sugiere posibles problemas de dependencia o un uso ineficiente en las etapas iniciales de recepción. Otras variables como el desempleo y el comercio muestran impactos negativos tanto a corto como a largo plazo, mientras que la Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD) tiene un efecto positivo y significativo en el largo plazo.

La Inversión Extranjera Directa (IED), sin embargo, presenta resultados contrarios a la teoría convencional, con un impacto negativo a largo plazo, lo que plantea interrogantes sobre su implementación en el contexto ecuatoriano.

Nuestros resultados corroboran investigaciones previas, como las de Cazachevici et al., (2020), que destacan la relevancia de las remesas como motor del crecimiento económico en países en desarrollo. Asimismo, se alinean con los hallazgos de Meyer & Shera, (2017), quienes demostraron que las remesas tienen un impacto positivo más significativo mientras mayores sean los flujos. No obstante, los efectos negativos observados a corto plazo están en línea con estudios como los de Nyamongo et al., (2012), quienes argumentan que la volatilidad y el uso no productivo de las remesas pueden generar impactos iniciales desfavorables.

En el caso de la IED, el efecto negativo observado a largo plazo difiere de investigaciones como las de Abdulai, (2023) y Bucevska & Naumoski, (2023) que atribuyen un impacto positivo de la IED al crecimiento en otras economías emergentes. Esto podría reflejar debilidades institucionales en Ecuador o la canalización ineficiente de la IED hacia sectores menos productivos, lo cual amerita un análisis más profundo.

El comercio, con un impacto negativo, sugiere desequilibrios en la balanza comercial que limitan el potencial de crecimiento, en contraste con estudios que resaltan los beneficios de la apertura comercial en economías bien diversificadas (Abdulai, 2023).

El hallazgo de que las remesas tienen un efecto positivo a largo plazo destaca su importancia como herramienta para el desarrollo económico. Para maximizar su impacto, se recomienda promover la inclusión financiera y la educación financiera entre los receptores de remesas, incentivando su uso en actividades productivas y no solo en consumo inmediato. La implementación de incentivos fiscales y la creación de fondos de inversión específicos podrían fomentar el emprendimiento local y diversificar la economía.

En cuanto al desempleo, que ejerce un impacto negativo constante sobre el PIB, es necesario fortalecer las políticas de empleo mediante la capacitación laboral y la creación de incentivos para

la contratación en sectores estratégicos. Asimismo, se requiere una revisión de las políticas comerciales para mitigar los efectos adversos de la competencia exterior y fomentar la diversificación productiva.

El impacto negativo de la IED plantea la necesidad de evaluar las condiciones bajo las cuales esta inversión se implementa, asegurando que beneficie a sectores de alto valor agregado y esté alineada con los objetivos de desarrollo sostenible del país.

El efecto negativo de la IED a largo plazo puede explicarse por su enfoque en actividades extractivas o sectores con limitada integración local, lo cual no genera beneficios amplios para la economía. Esto también podría estar relacionado con una débil capacidad institucional para regular y dirigir esta inversión hacia áreas prioritarias.

El comercio, en lugar de actuar como un motor de crecimiento, parece estar exponiendo a la economía ecuatoriana a desequilibrios estructurales, como una alta dependencia de importaciones frente a exportaciones limitadas, lo que subraya la importancia de políticas que fomenten la producción nacional y reduzcan la vulnerabilidad externa.

CONCLUSIÓN

El presente estudio analizó el impacto de las remesas en el crecimiento económico de Ecuador utilizando un enfoque ARDL de prueba de límites, abarcando el período de 1991 a 2022. Los resultados obtenidos destacan la relevancia de las remesas como una fuente significativa de ingresos externos que contribuye positivamente al Producto Interno Bruto (PIB) a largo plazo, con un impacto directo y sostenible sobre la economía nacional. Sin embargo, en el corto plazo, las remesas presentan un efecto inicial negativo, lo que subraya la importancia de garantizar un uso eficiente de estos recursos desde su recepción.

Adicionalmente, se identificó que variables como el desempleo y el comercio tienen efectos negativos tanto en el corto como en el largo plazo, mientras que la Ayuda Oficial para el Desarrollo

(AOD) muestra un impacto positivo significativo a largo plazo, reforzando su papel como herramienta de apoyo al desarrollo. Por otro lado, los hallazgos sobre la Inversión Extranjera Directa (IED), que indican un impacto negativo a largo plazo, desafían la teoría económica tradicional y sugieren la necesidad de un análisis más profundo para entender las limitaciones de su implementación en el contexto ecuatoriano.

Estos resultados tienen importantes implicaciones para el diseño de políticas públicas. Es necesario fomentar la inclusión financiera y promover la educación financiera entre los receptores de remesas, incentivando su uso en actividades productivas que favorezcan el desarrollo económico sostenible. Asimismo, la implementación de políticas activas de empleo y estrategias que diversifiquen la economía, reduzcan los desequilibrios comerciales y optimicen el uso de la IED podrían mitigar los efectos adversos identificados en el análisis.

Finalmente, el estudio destaca la necesidad de un enfoque integral para aprovechar los flujos externos de ingresos, como las remesas y la AOD, mientras se aborda de manera estratégica la vulnerabilidad económica asociada con el desempleo y los desbalances comerciales. Dado que el análisis se realizó con datos agregados, futuras investigaciones podrían explorar el impacto sectorial y regional de las remesas y profundizar en las interacciones entre las distintas fuentes de financiamiento externo, proporcionando así una perspectiva más amplia sobre sus efectos en la economía ecuatoriana.

Limitaciones del Estudio

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el uso de datos agregados que no permiten identificar dinámicas específicas a nivel regional o sectorial. Además, aunque el modelo ARDL es robusto para series temporales pequeñas, futuros estudios podrían beneficiarse de enfoques adicionales, como modelos no lineales que consideren efectos asimétricos o dependencias estructurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbas, F., Masood, A., & Sakhawat, A. (2017). What determine remittances to Pakistan? The role of macroeconomic, political and financial factors. *Journal of Policy Modeling*, 39(3), 519–531.
<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2017.03.006>
- Abbas, S. A., Selvanathan, E. A., Selvanathan, S., & Bandaralage, J. S. (2021). Are remittances and foreign aid interlinked? Evidence from least developed and developing countries. *Economic Modelling*, 94, 265–275. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.10.005>
- Abdulai, A.-M. (2023). The impact of remittances on economic growth in Ghana: An ARDL bound test approach. *Cogent Economics & Finance*.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23322039.2023.2243189>
- Abduvaliev, M., & Bustillo, R. (2019). Impact of remittances on economic growth and poverty reduction amongst CIS countries. *Post-Communist Economies*, 32(4), 525–546.
<https://doi.org/10.1080/14631377.2019.1678094>
- Ahamada, I., & Coulibaly, D. (2013). Remittances and Growth in Sub-Saharan African Countries: Evidence from a Panel Causality Test. *Journal of International Development*, 25(3), 310–324.
<https://doi.org/10.1002/jid.2830>
- Alkhathlan, K. A. (2013). The nexus between remittance outflows and growth: A study of Saudi Arabia. *Economic Modelling*, 33, 695–700. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.05.010>
- Aragonés, A. M., Salgado, U., & Ríos, E. (2008). ¿A quién benefician las remesas? *Economía UNAM*, 5(14), 37–55.
- Asad, M., Hashmi, S. H., & Yousaf, S. (2016). *Nexus Between Workers' Remittances, Unemployment, Labor Migration and Economic Growth in Pakistan* (SSRN Scholarly Paper 3333016).
<https://papers.ssrn.com/abstract=3333016>

Banco Central del Ecuador. (2023). *Evolución Nacional de las Remesas.*

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/eren2023anual.pdf>

Banco Mundial. (2021). *Defying Predictions, Remittance Flows Remain Strong During COVID-19 Crisis.*

World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/05/12/defying-predictions-remittance-flows-remain-strong-during-covid-19-crisis>

Banco Mundial. (2023). *Leveraging Diaspora Finances for Private Capital Mobilization* (Informe Sobre

Migración y Desarrollo 39 de Diciembre de 2023, pp. 8–60). World Bank.

<https://www.knomad.org/publication/migration-and-development-brief-39>

Banco Mundial. (2024). *Indicadores de Desarrollo Mundial.* <https://datos.bancomundial.org/indicator>

Bird, G., & Choi, Y. (2020). The effects of remittances, foreign direct investment, and foreign aid on

economic growth: An empirical analysis. *Review of Development Economics*, 24(1), 1–30.

<https://doi.org/10.1111/rde.12630>

Bucevska, V., & Naumoski, A. (2023). Remittances, FDI and economic growth: The case of South-East

European countries. *Post-Communist Economies*, 35(2), 179–209.

<https://doi.org/10.1080/14631377.2023.2169520>

Castillo, G. P. M. (2018). La situación de migrantes en Ecuador. *Revista Científica Retos de la Ciencia*,

2(5), Article 5.

Cazachevici, A., Havranek, T., & Horvath, R. (2020). Remittances and economic growth: A meta-analysis.

World Development, 134, 105021. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105021>

Coon, M., & Neumann, R. (2018). Follow the Money: Remittance Responses to FDI Inflows. *Journal of*

Globalization and Development, 8(2). <https://doi.org/10.1515/jgd-2017-0023>

Delessa, K., Alemu, T., & Bane, J. (2024). Remittances inflow and economic growth nexus in Sub-Saharan Africa: Do institutional quality and macroeconomic stability matter? *Heliyon*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25690>

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427–431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>

Eggoh, J., Bangake, C., & Semedo, G. (2019). Do remittances spur economic growth? Evidence from developing countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(4), 391–418. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1568522>

Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276. <https://doi.org/10.2307/1913236>

Estévez, S. M. (2011). ¿La nostalgia se está volviendo digital? La diáspora ecuatoriana en la era del capitalismo global. In *Medios digitales, producción cultural y capitalismo especulativo* (1ra edición, p. 18). <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315873626-8/nostalgia-becoming-digital-ecuadorian-diaspora-age-global-capitalism-silvia-mej%C3%ADA-est%C3%A9vez>

Feeny, S., Iamsiraroj, S., & McGillivray, M. (2014). Remittances and Economic Growth: Larger Impacts in Smaller Countries? *The Journal of Development Studies*, 50(8), 1055–1066. <https://doi.org/10.1080/00220388.2014.895815>

Ferdaous, J. (2016). *Impact of Remittances and FDI on Economic Growth: A Panel Data Analysis*. 58–77.

Ferreira, J.-P., Lahr, M., Ramos, P., & Castro, E. (2020). Accounting for global migrant remittances flows. *Economic Systems Research*, 32(3), 301–317. <https://doi.org/10.1080/09535314.2019.1659756>

Flores, A., & Rojas, V. A. C. (2020). Relación entre la demanda de transporte y el crecimiento económico: Análisis dinámico mediante el uso del modelo ARDL. *Revista de Economía y Finanzas*, 43(122), Article 122. <https://doi.org/10.32826/cude.v42i122.123>

Gammeltoft, P. (2002). Remittances and Other Financial Flows to Developing Countries. *International Migration*, 40(5), 181–211. <https://doi.org/10.1111/1468-2435.00216>

Goschin, Z. (2014). Remittances as an Economic Development Factor. Empirical Evidence from the CEE Countries. *Procedia Economics and Finance*, 10, 54–60. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00277-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00277-9)

Granger, C. W. J., & Swanson, N. R. (1997). An introduction to stochastic unit-root processes. *Journal of Econometrics*, 80(1), 35–62. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(96\)00016-4](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(96)00016-4)

Hordofa, D. F. (2023). Impacts of external factors on Ethiopia's economic growth: Insights on foreign direct investment, remittances, exchange rates, and imports. *Helijon*, 9(12), e22847. <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2023.e22847>

Iqbal Chaudhry, N., Mehmood, A., & Saqib Mehmood, M. (2013). Empirical relationship between foreign direct investment and economic growth: An ARDL co-integration approach for China. *China Finance Review International*, 3(1), 26–41. <https://doi.org/10.1108/20441391311290767>

Islam, M. Z., Rahaman, S. H., & Chen, F. (2024). How do R&D and remittances affect economic growth? Evidence from middle-income countries. *Helijon*, 10(9). <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2024.e30160>

Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—With Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169–210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>

Jouini, J. (2015). Economic growth and remittances in Tunisia: Bi-directional causal links. *Journal of Policy Modeling*, 37(2), 355–373. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2015.01.015>

- Kadozi, E. (2019). Remittance inflows and economic growth in Rwanda. *Research in Globalization*, 1, 100005. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2019.100005>
- Kpodar, M. K., & Goff, M. M. L. (2011). *Do Remittances Reduce Aid Dependency?* International Monetary Fund.
- Kumar, R. R. (2013). Remittances and economic growth: A study of Guyana. *Economic Systems*, 37(3), 462–472. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.01.001>
- Lim, S., Morshed, A. K. M. M., & Turnovsky, S. J. (2023). Endogenous labor migration and remittances: Macroeconomic and welfare consequences. *Journal of Development Economics*, 163, 103110. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2023.103110>
- Mallick, H., Mahalik, M. K., & Padhan, H. (2020). Does globalization exacerbate income inequality in two largest emerging economies? The role of FDI and remittances inflows. *International Review of Economics*, 67(4), 443–480. <https://doi.org/10.1007/s12232-020-00350-0>
- Matuzeviciute, K., & Butkus, M. (2016). Remittances, Development Level, and Long-Run Economic Growth. *Economies*, 4(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/economies4040028>
- Md. Saiful Islam. (n.d.). *Do personal remittances influence economic growth in South Asia? A panel analysis*. <https://doi.org/10.1111/rode.12842>
- Meyer, D., & Shera, A. (2017). The impact of remittances on economic growth: An econometric model. *EconomiA*, 18(2), 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2016.06.001>
- Naciones Unidas. (2020). *Stock de migrantes internacionales* [Dataset]. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>
- Nyamongo, E. M., Misati, R. N., Kipyegon, L., & Ndirangu, L. (2012). Remittances, financial development and economic growth in Africa. *Journal of Economics and Business*, 64(3), 240–260. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2012.01.001>

Parveen, F., Masuduzzaman1, M., Islam, M. S., & Dipty, S. I. (2019). Inflow of Remittances and its Impact on Economic Growth of Bangladesh. *Australian Academy of Business and Economics Review*, 5(2), Article 2.

Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. In S. Strøm (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371–413). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CCOL521633230.011>

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

Rao, B. B., & Hassan, G. M. (2012). Are the Direct and Indirect Growth Effects of Remittances Significant? *The World Economy*, 35(3), 351–372. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2011.01399.x>

Rehman, N. U., & Hysa, E. (2021). The effect of financial development and remittances on economic growth. *Cogent Economics & Finance*.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23322039.2021.1932060>

Roy, A. (2023). Nexus between economic growth, external debt, oil price, and remittances in India: New insight from novel DARDL simulations. *Resources Policy*, 83, 103742.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103742>

Salvador Guevara, P. D., Villavicencio Mateo, K. R., & León Serrano, L. A. (2021). Contribución de las remesas y el consumo en el crecimiento económico del Ecuador, 2011-2020. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(9), 2051–2075.

Siddique, A., Selvanathan, E. A., & Selvanathan, S. (2012). Remittances and Economic Growth: Empirical Evidence from Bangladesh, India and Sri Lanka. *The Journal of Development Studies*, 48(8), 1045–1062. <https://doi.org/10.1080/00220388.2012.663904>



Sobiech, I. (2019). Remittances, finance and growth: Does financial development foster the impact of remittances on economic growth? *World Development*, 113, 44–59.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.016>

Sutradhar, S. R. (2020). The impact of remittances on economic growth in Bangladesh, India, Pakistan and Sri Lanka. *International Journal of Economic Policy Studies*, 14(1), 275–295.
<https://doi.org/10.1007/s42495-020-00034-1>

Tapsoba, T. A., & Hubert, D. B. (2022). International Remittances and Development in West Africa: The Case of Burkina Faso. In J. K. Teye (Ed.), *Migration in West Africa: IMISCOE Regional Reader* (pp. 169–188). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97322-3_9