
Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en ecuador (2000–2022)

Dagmar Dayanara Herrera-Terán
Universidad Técnica Estatal de Milagro
dagmardayanaraherrerateran@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2897-4583>

Abraham Ismael Bayas-Morales
Universidad Técnica Estatal de Milagro
ismaelbayasm@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-0869-6735>

Abraham Adalberto Bayas-Zamora
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
abayas@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8534-917X>

Lliana Napa-Arévalo
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
filiyili84@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5652-3412>

Abstracto

Este estudio analiza la relación entre globalización y dependencia internacional en Ecuador durante el período 2000–2022, mediante la estimación de un modelo econométrico ARDL (Autoregressive Distributed Lag). El objetivo principal es validar si el avance de la globalización, medido a través del Índice de Globalización KOF (KOFGI), incide estructuralmente sobre la dependencia comercial, representada por el Coeficiente de Apertura Comercial (CAC), considerando además el efecto moderador del Producto Interno Bruto (PIB). Los resultados muestran la existencia de cointegración

de largo plazo entre las variables, confirmada por la prueba de límites de Pesaran et al. (2001). El KOFGI presentó un efecto positivo y estadísticamente significativo, indicando que un incremento en la globalización aumenta la dependencia comercial. Por el contrario, el PIB evidenció un efecto negativo y significativo, lo cual sugiere que el crecimiento económico tiende a reducir la vulnerabilidad relativa del país frente al comercio exterior. En el corto plazo, los coeficientes de ambas variables no fueron significativos, lo que refuerza la naturaleza estructural de estas relaciones. El término de corrección de error indicó un ajuste rápido hacia el equilibrio. Las pruebas diagnósticas confirmaron la robustez del modelo, al no encontrarse problemas de autocorrelación, heterocedasticidad ni inestabilidad estructural. Estos hallazgos contribuyen al debate académico sobre el impacto de la globalización en países en desarrollo, subrayando la necesidad de políticas que combinen apertura económica con estrategias de diversificación productiva y fortalecimiento institucional, a fin de equilibrar los beneficios de la inserción internacional con la autonomía económica nacional.

Palabras clave: *econometría aplicada, cointegración, apertura comercial, política económica, desarrollo sostenible.*

1. Introducción

Durante las dos primeras décadas del siglo XXI, Ecuador experimentó un proceso sostenido de integración a la economía global, marcado por reformas comerciales, cambios estructurales en la producción y un flujo creciente de inversión extranjera. La dolarización, implementada en el año 2000, contribuyó a estabilizar el sistema monetario y financiero, aunque también profundizó la exposición del país a factores externos. En este escenario, los indicadores de apertura comercial, crecimiento económico y

globalización reflejan tanto las oportunidades derivadas de la inserción internacional como los riesgos asociados a la dependencia estructural de los mercados globales. La evolución del Coeficiente de Apertura Comercial (CAC), el incremento moderado del Índice de Globalización KOF (KOFGI) y la expansión del Producto Interno Bruto (PIB) constituyen elementos centrales para analizar el alcance y las implicaciones de la globalización en Ecuador.

La globalización ha sido definida como un proceso multidimensional de creciente interconexión económica, social y política entre países, en el que los flujos de comercio, inversión, información y cultura atraviesan las fronteras nacionales con una intensidad sin precedentes (Held & McGrew, 2008). Desde la perspectiva económica, este fenómeno se expresa en la apertura de mercados, la diversificación de las cadenas de valor y la liberalización de los flujos de capital. Sin embargo, la globalización también acarrea riesgos, como la mayor exposición a crisis financieras, fluctuaciones en los precios internacionales de las materias primas y presiones competitivas sobre sectores locales vulnerables (Rodrik, 2011). Estas dualidades convierten a la globalización en un proceso complejo que ofrece tanto beneficios como amenazas para las economías en desarrollo.

El caso ecuatoriano ilustra con claridad dicha complejidad. A partir del año 2000, el país enfrentó transformaciones profundas en su estructura económica, pasando de una dinámica marcada por la crisis bancaria de finales de los noventa a un proceso de recuperación que coincidió con el auge de los precios del petróleo y un mayor acceso a los mercados internacionales. Durante este período, el CAC fluctuó en función de las condiciones externas, alcanzando niveles máximos en 2008 y mínimos en 2016, lo cual evidenció la vulnerabilidad del país frente a choques internacionales. Simultáneamente, el KOFGI mostró un crecimiento paulatino, confirmando que la globalización, aunque constante, no se desarrolló de manera uniforme en todas sus dimensiones (Gygli et al., 2019).

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en ecuador (2000–2022)

El debate académico en torno a la globalización ha resaltado la ambivalencia de sus impactos. Por un lado, se argumenta que la inserción internacional potencia la competitividad, fomenta la innovación y genera nuevas oportunidades de desarrollo. Por otro, estudios críticos advierten que la apertura excesiva puede conducir a la dependencia estructural de los países en desarrollo, limitando su capacidad de decisión autónoma y sometiéndolos a la volatilidad del sistema global (Sassen & Lawson, 2006). Estas perspectivas contrastantes han enriquecido la literatura económica y política, generando un campo fértil para el análisis empírico mediante modelos econométricos que permitan validar hipótesis sobre los efectos de la globalización.

La teoría de la dependencia, surgida a mediados del siglo XX, constituye un referente central en la comprensión de los desafíos que enfrentan las economías periféricas en su interacción con el sistema mundial. Gunder (2023) planteó que el desarrollo de los países industrializados estaba vinculado estructuralmente al subdesarrollo de las economías dependientes, una visión retomada por Cardoso (1977) y Wallerstein, (2011), quienes advirtieron sobre los efectos de la concentración exportadora y la subordinación productiva. Desde esta óptica, Ecuador, con una estructura históricamente dependiente de la exportación de materias primas, encarna un ejemplo ilustrativo de las tensiones entre integración global y autonomía económica.

Estudios más recientes han complementado la teoría de la dependencia con enfoques que subrayan la importancia de la diversificación productiva y el fortalecimiento institucional como estrategias para mitigar la vulnerabilidad externa. Aghion & Howitt (1990) destacaron el papel de la innovación y el capital humano en la creación de un crecimiento sostenible, mientras que Krueger y Lindahl (2001) subrayaron la relación entre educación y expansión económica. Estos aportes sugieren que la globalización no necesariamente conduce a un destino de dependencia, sino que los

resultados dependen en gran medida de las políticas internas y de la capacidad de los países para adaptarse y responder a los cambios globales.

La literatura latinoamericana ha analizado los efectos de la globalización desde una perspectiva crítica y contextualizada. Reyna (2002) observó que los procesos de apertura en América Latina han tendido a reforzar la dependencia de mercados externos, sin garantizar una transformación estructural en la base productiva. De manera complementaria, Ortiz et al., (2019) plantearon que la diversificación y la modernización productiva representan factores clave para reducir la exposición a los choques internacionales, aunque estas estrategias requieren instituciones sólidas y una planificación de largo plazo. En este sentido, el caso ecuatoriano se inserta en una problemática regional que refleja las tensiones entre apertura, crecimiento y soberanía económica.

El análisis de la globalización requiere además herramientas cuantitativas que permitan evaluar relaciones de causalidad entre indicadores económicos y medir la magnitud de los efectos observados. El uso de modelos econométricos, y en particular de metodologías basadas en series temporales, se ha consolidado como un recurso fundamental para validar hipótesis y generar evidencia empírica. El modelo ARDL, propuesto por Pesaran et al., (2001), resulta particularmente adecuado en contextos donde las variables presentan distintos órdenes de integración, siempre que ninguna sea I(2). Esta técnica ofrece la ventaja de estimar efectos de corto y largo plazo de manera simultánea, permitiendo interpretar dinámicas estructurales y coyunturales.

Diversas aplicaciones empíricas han demostrado la utilidad de este enfoque. Cruz-Acosta et al., (2021) emplearon un modelo econométrico para analizar el impacto de las exportaciones sobre el crecimiento en contextos latinoamericanos, mientras que Guei y le Roux (2019) evaluaron la relación entre apertura comercial y

crecimiento en África occidental. Estos estudios destacan la pertinencia de aplicar pruebas diagnósticas rigurosas, como la verificación de heterocedasticidad o autocorrelación, con el fin de asegurar la robustez de los resultados. En consecuencia, la utilización del modelo ARDL en el caso ecuatoriano no solo aporta evidencia novedosa, sino que también enriquece la discusión metodológica sobre los impactos de la globalización en economías emergentes.

En Ecuador, el debate sobre la globalización ha adquirido relevancia en el diseño de políticas económicas. Por un lado, la inserción internacional ha sido percibida como una oportunidad para atraer inversión, diversificar mercados y modernizar sectores estratégicos. Por otro, se ha señalado que el país mantiene una vulnerabilidad marcada por la dependencia de exportaciones primarias y la volatilidad de los precios internacionales del petróleo. Held (2014) enfatizan que la globalización, al no ser un proceso neutral, genera ganadores y perdedores, por lo que las decisiones políticas resultan determinantes en la manera en que un país gestiona su participación en la economía mundial.

La importancia del presente estudio radica en que aporta evidencia empírica actualizada sobre la relación entre globalización, crecimiento económico y dependencia en el Ecuador, en un período que abarca más de dos décadas de transformaciones. La estimación del modelo ARDL permite identificar la existencia de relaciones de largo plazo, distinguiendo los efectos estructurales de la globalización respecto a los efectos coyunturales. De este modo, la investigación no solo contribuye a la literatura académica, sino que también ofrece insumos valiosos para la formulación de políticas públicas orientadas a equilibrar los beneficios de la apertura con la necesidad de fortalecer la autonomía económica del país.

Asimismo, este análisis se enmarca en un debate más amplio sobre el desarrollo sostenible en América Latina. Salazar-Xirinachs et al., (2025) destacan que la región enfrenta el reto de repensar su

modelo de desarrollo, integrando la apertura económica con la protección de sus capacidades internas y la diversificación productiva. En este contexto, el caso ecuatoriano aporta lecciones significativas sobre cómo una economía pequeña y dolarizada maneja los desafíos derivados de la globalización y busca estrategias para preservar su estabilidad frente a un entorno internacional dinámico y cambiante.

La introducción de este estudio se propone, por tanto, contextualizar el fenómeno de la globalización en el Ecuador, revisar los principales aportes teóricos y empíricos de la literatura, y justificar la pertinencia de aplicar un modelo econométrico ARDL para evaluar la relación entre el KOFGI, el PIB y el CAC durante el período 2000–2022. A través de esta revisión, se establece que el análisis de la dependencia internacional no puede desvincularse de las dinámicas de largo plazo que caracterizan la inserción del país en la economía global. Al mismo tiempo, se reconoce que las políticas públicas desempeñan un rol esencial en la manera en que estos procesos impactan en el bienestar y en la autonomía de la nación.

2. Metodología

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo de carácter explicativo y longitudinal, orientado a analizar los efectos estructurales de la globalización sobre la dependencia comercial del Ecuador en el período 2000–2022. Se trata de un estudio de diseño no experimental, dado que no existe manipulación de variables, sino observación de fenómenos económicos en su contexto natural, y de tipo correlacional-explicativo, pues se busca identificar la fuerza y la dirección de las relaciones causales entre los indicadores seleccionados.

Los datos utilizados son de naturaleza secundaria y provienen de fuentes oficiales y académicamente reconocidas, lo que asegura

validez y confiabilidad. El Coeficiente de Apertura Comercial (CAC) se calculó a partir de información del Banco Central del Ecuador (2023), utilizando la razón entre exportaciones más importaciones y el Producto Interno Bruto (PIB). El Índice de Globalización KOF (KOFGI) fue tomado del KOF Swiss Economic Institute, mientras que los datos del PIB en valores constantes de 2015 se obtuvieron del Banco Mundial y del propio Banco Central del Ecuador.

Todas las series temporales fueron transformadas a escala logarítmica natural, lo que permite linealizar las relaciones y facilita la interpretación de los coeficientes en términos de elasticidades. La variable dependiente corresponde al logaritmo del CAC, mientras que como variables independientes se consideraron el logaritmo del KOFGI y del PIB. Esta especificación parsimoniosa permite focalizar el análisis en los determinantes estructurales de la dependencia comercial, reduciendo el riesgo de sesgos por sobreajuste del modelo.

El procedimiento econométrico se llevó a cabo en el software Stata 17. Inicialmente se realizó un análisis descriptivo de las series y se evaluó su estacionariedad mediante las pruebas de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS). Posteriormente, se estimó un modelo ARDL (Autoregressive Distributed Lag) con rezagos seleccionados de acuerdo con el criterio de información de Akaike (AIC). Este modelo es idóneo para trabajar con variables integradas de distinto orden, siempre que ninguna sea I(2), y permite analizar simultáneamente relaciones de corto y largo plazo (Pesaran et al., 2001).

Para verificar la existencia de cointegración entre las variables se aplicó el enfoque de límites propuesto por Pesaran et al. (2001), que contrasta el estadístico F con valores críticos establecidos para distintos niveles de significancia. Una vez confirmada la cointegración, se estimaron los efectos de largo plazo y se incorporó un término de corrección del error (Error Correction Term, ECT) que

permite evaluar la velocidad de ajuste hacia el equilibrio en el corto plazo. Este procedimiento garantiza una estimación robusta de las dinámicas entre globalización, crecimiento económico y apertura comercial.

La validez del modelo se evaluó mediante pruebas diagnósticas que incluyeron la autocorrelación de los residuos (Breusch-Godfrey), la heterocedasticidad (Breusch-Pagan y White), la normalidad de los residuos (Jarque-Bera) y la estabilidad estructural (CUSUM y CUSUMQ). Asimismo, se verificó la significancia estadística de los coeficientes mediante pruebas F y t, considerando un nivel de confianza del 90 %, 95 % y 99 %. La consistencia de los resultados se interpretó bajo criterios de robustez econométrica, priorizando la ausencia de autocorrelación, homocedasticidad y normalidad de los errores.

Se reconoce como limitación metodológica la disponibilidad de series temporales largas y homogéneas, lo que restringe la inclusión de variables adicionales como factores políticos o institucionales. No obstante, la especificación elegida asegura un enfoque parsimonioso que permite identificar con claridad el efecto estructural de la globalización y del crecimiento económico sobre la dependencia comercial del Ecuador. Este diseño metodológico, basado en evidencia empírica rigurosa, constituye un aporte al estudio de la globalización en economías en desarrollo, ofreciendo resultados relevantes tanto para la literatura académica como para el diseño de políticas públicas.

3. Resultados

El primer objetivo específico consistió en describir la evolución temporal del Índice de Globalización KOF (KOFGI), el Producto Interno Bruto (PIB) y el Coeficiente de Apertura Comercial (CAC)

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en ecuador (2000–2022)

entre 2000 y 2022. El análisis descriptivo mostró un incremento sostenido del PIB real, mientras que el KOFGI creció de manera más moderada. El CAC presentó fluctuaciones marcadas, alcanzando su máximo en 2008 y su mínimo en 2016, lo cual reflejó la influencia de choques externos en la dinámica comercial ecuatoriana.

Tabla 1. Evolución de las variables de estudio (2000–2022)

Año	CAC	KOFGI	PIB
			(miles de millones, precios constantes 2015)
2000	0.65	56	41.2
2008	0.74	59	64.3
2016	0.40	60	92.5
2022	0.61	60	110.8

Fuente: Banco Central del Ecuador (2023); Banco Mundial (2023); KOF Swiss Economic Institute (2023).

El análisis estadístico evidenció correlaciones positivas entre KOFGI y CAC ($r = 0.62$) y negativas entre PIB y CAC ($r = -0.47$), lo que anticipó una relación estructural en línea con las hipótesis planteadas. Estos resultados coinciden con la visión de Held y McGrew (2008), quienes subrayan que la globalización, aunque constante, no necesariamente garantiza estabilidad, y con Reyna (2002), que advirtió sobre la vulnerabilidad comercial de América Latina frente a choques externos.

El segundo objetivo buscó verificar la existencia de cointegración entre las variables mediante el modelo ARDL. La prueba de límites de Pesaran et al. (2001) arrojó un estadístico F de 7.38, superior al valor crítico superior al 1 %, confirmando la presencia de cointegración en el sistema. Esto sugiere la existencia

de una relación de equilibrio de largo plazo entre el CAC, el KOFGI y el PIB.

Tabla 2. Prueba de cointegración (Bounds Test de Pesaran et al., 2001)

Estadístico F	Valor crítico 1 %	Valor crítico 5 %	Valor crítico 10 %	Cointegración
7.38	6.36	4.94	4.04	Sí

Fuente: Estimación propia con Stata 17.

El hallazgo confirma la hipótesis general y respalda la idea de que la globalización genera efectos persistentes en la dependencia comercial. Esta conclusión está en consonancia con Sassen y Lawson (2006), quienes destacaron que la inserción internacional tiende a consolidar vínculos estructurales de dependencia, así como con Iglesias y Romero (2019), que sostienen que la globalización debe analizarse en términos de procesos de largo plazo.

El tercer objetivo fue estimar los efectos de largo plazo de la globalización y el PIB sobre la dependencia comercial. Los resultados del modelo ARDL mostraron que el coeficiente del KOFGI fue positivo y significativo ($\beta = 0.218$; $p < 0.01$), mientras que el del PIB resultó negativo y significativo ($\beta = -0.145$; $p < 0.05$). Esto implica que un aumento del 1 % en la globalización incrementa el CAC en 0.218 %, mientras que un crecimiento económico del 1 % reduce el CAC en 0.145 %.

Tabla 3. Resultados de largo plazo del modelo ARDL

Variable	Coeficiente	Error estándar	Valor t	Significancia
KOFGI	0.218	0.051	4.27	$p < 0.01$
PIB	-0.145	0.072	-2.01	$p < 0.05$

Fuente: Estimación propia con Stata 17.

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en ecuador (2000–2022)

El análisis confirma la dualidad de la globalización como motor de apertura y riesgo, en línea con lo planteado por Rodrik (2011), quien advierte que la integración global incrementa la vulnerabilidad de economías en desarrollo. A su vez, el efecto amortiguador del PIB coincide con los postulados de Romer (1990) y Aghion et al. (1992), quienes resaltan el papel del crecimiento y la innovación en la reducción de la dependencia estructural.

El cuarto objetivo se centró en evaluar los efectos de corto plazo y la velocidad de ajuste hacia el equilibrio. En este caso, los coeficientes de las primeras diferencias de KOFGI y PIB no fueron significativos, lo que valida la hipótesis de que los cambios en la dependencia comercial responden principalmente a dinámicas estructurales. El término de corrección del error (ECT) resultó negativo y significativo ($ECT = -0.6615$; $p < 0.01$), lo cual indica que alrededor del 66 % de los desequilibrios se corrigen cada año, reflejando un ajuste rápido hacia el equilibrio.

Tabla 4. Resultados de corto plazo y término de corrección de error

Variable	Coeficiente	Error estándar	Valor t	Significancia
$\Delta KOFGI$	0.032	0.048	0.66	ns
ΔPIB	-0.017	0.062	-0.27	ns
ECT(-1)	-0.6615	0.101	-6.54	$p < 0.01$

Fuente: Estimación propia con Stata 17.

Estos resultados refuerzan la interpretación de Ortiz et al. (2019), quienes sostienen que la dependencia internacional debe entenderse como un estado dinámico, condicionado por estructuras de largo plazo más que por variaciones coyunturales. La significancia del ECT demuestra la estabilidad del modelo, mientras que la ausencia de significancia en las variaciones de corto plazo confirma que la

globalización y el crecimiento económico no producen impactos inmediatos, sino acumulativos.

El quinto y último objetivo buscó validar el modelo a través de pruebas diagnósticas de robustez. Las pruebas de Breusch-Godfrey y Breusch-Pagan confirmaron la ausencia de autocorrelación ($p = 0.345$) y heterocedasticidad ($p = 0.492$). La prueba Jarque-Bera mostró normalidad de los residuos ($p = 0.273$) y los contrastes CUSUM y CUSUMQ ratificaron la estabilidad estructural del modelo durante todo el período analizado.

Tabla 5. Pruebas diagnósticas del modelo ARDL

Prueba	Estadístico	Valor p	Resultado
Breusch-Godfrey	1.12	0.345	Sin autocorrelación
Breusch-Pagan	0.47	0.492	Homocedasticidad
Jarque-Bera	2.60	0.273	Normalidad de residuos
CUSUM / CUSUMQ	Estables	—	Estabilidad confirmada

Fuente: Estimación propia con Stata 17.

El análisis confirma que el modelo es estadísticamente sólido y metodológicamente robusto. Estos hallazgos coinciden con González y Ramírez (2021) y Chen y Wang (2020), quienes demostraron la pertinencia del ARDL en el análisis de series temporales con dinámicas estructurales. En este sentido, el modelo estimado para Ecuador constituye un aporte metodológico y empírico, capaz de explicar la relación entre globalización y dependencia comercial con fundamentos estadísticos y teóricos.

4. Discusión

Los resultados obtenidos confirman que la globalización ejerce una influencia estructural y sostenida sobre la dependencia comercial

del Ecuador. El efecto positivo y significativo del Índice de Globalización KOF sobre el Coeficiente de Apertura Comercial refleja que la inserción del país en los flujos internacionales de comercio e inversión incrementa su exposición a los mercados externos. Esta evidencia coincide con lo planteado por Sassen y Lawson (2006), quienes advierten que la globalización fortalece la interdependencia y profundiza la vulnerabilidad de las economías periféricas.

La relación negativa y significativa del PIB con el CAC sugiere que el crecimiento económico puede desempeñar un rol amortiguador frente a la dependencia externa. A medida que el tamaño de la economía se expande, la proporción del comercio internacional respecto al PIB tiende a disminuir, reduciendo la exposición relativa a choques externos. Este hallazgo concuerda con los postulados de Romer (1990) y Aghion et al. (1992), que destacan cómo la innovación y el capital humano fortalecen la autonomía económica en contextos de apertura global.

El hallazgo de que las variaciones de corto plazo en el KOFGI y el PIB no presentan efectos significativos sobre el CAC respalda la hipótesis de que la dependencia internacional es esencialmente estructural. Esto coincide con lo señalado por Ortiz, Jiménez y Jaramillo (2019), quienes entienden la dependencia como un estado dinámico y de largo plazo más que como una reacción coyuntural. De igual modo, la significancia del término de corrección de errores confirma la estabilidad del equilibrio, reforzando la idea de que la globalización genera trayectorias persistentes en la economía ecuatoriana.

Las pruebas diagnósticas confirmaron la solidez estadística del modelo, lo que aporta confianza en las inferencias realizadas. La validez del ARDL en este estudio está en consonancia con los trabajos de González y Ramírez (2021) y Chen y Wang (2020), que resaltan su pertinencia en contextos de desarrollo. Este respaldo

metodológico permite sostener que los efectos estimados no son producto de sesgos estadísticos, sino de dinámicas reales observadas en la economía del país.

En conjunto, los hallazgos sugieren que la globalización ha incrementado la dependencia comercial del Ecuador, aunque el crecimiento económico ha contribuido parcialmente a mitigarla. Este doble efecto refleja la ambivalencia de la globalización descrita por Rodrik (2011) y Held y McGrew (2008), quienes advierten que la inserción internacional no es un proceso neutral, sino un fenómeno cargado de oportunidades y riesgos. Así, el caso ecuatoriano confirma que los beneficios de la apertura deben gestionarse estratégicamente para evitar escenarios de vulnerabilidad excesiva.

Desde la perspectiva de la teoría de la dependencia, los resultados respaldan las preocupaciones clásicas de Frank (1966) y Cardoso (1977), quienes señalaron que las economías periféricas tienden a reproducir vínculos de subordinación a los mercados globales. No obstante, también ofrecen espacio para una interpretación más optimista, en línea con Salazar-Xirinachs, Medina Vásquez y Shaw (2025), quienes sostienen que la diversificación productiva y el fortalecimiento institucional son herramientas clave para transformar la dependencia en una inserción más equilibrada.

Finalmente, la discusión resalta que la política económica debe orientarse a promover un modelo de desarrollo que combine apertura con resiliencia. Esto implica diseñar estrategias de diversificación exportadora, inversión en innovación y fortalecimiento institucional que permitan aprovechar las oportunidades de la globalización sin profundizar la dependencia. En este sentido, la evidencia empírica obtenida en este estudio se convierte en un insumo clave para el diseño de políticas que aspiren a un desarrollo sostenible y autónomo en el Ecuador.

5. Conclusiones

El análisis descriptivo de las variables mostró una evolución coherente con los cambios estructurales del Ecuador entre 2000 y 2022. El Índice de Globalización KOF presentó un crecimiento moderado, el PIB mostró una tendencia ascendente, y el CAC fluctuó en función de los ciclos económicos. Esta dinámica refleja una integración internacional paulatina, pero acompañada de momentos de vulnerabilidad comercial.

La prueba de cointegración realizada mediante el modelo ARDL confirmó que existe una relación de equilibrio de largo plazo entre KOFGI, PIB y CAC. Esto implica que, a pesar de las fluctuaciones de corto plazo, las variables convergen hacia una trayectoria común a lo largo del tiempo, lo que valida la hipótesis central del estudio.

En cuanto a los efectos de largo plazo, se evidenció que un aumento sostenido en el KOFGI incrementa la dependencia comercial (CAC), mientras que el crecimiento del PIB reduce proporcionalmente esta dependencia. Este hallazgo empírico respalda los enfoques teóricos que señalan la dualidad de la globalización como oportunidad y riesgo.

En el corto plazo, los coeficientes estimados para KOFGI y PIB no fueron significativos, lo que indica que sus efectos inmediatos sobre el CAC son limitados. No obstante, el término de corrección de errores fue significativo y negativo, reflejando una velocidad de ajuste del 66%, lo cual sugiere una corrección dinámica eficaz hacia el equilibrio.

Finalmente, las pruebas de diagnóstico econométrico confirmaron que el modelo es estadísticamente sólido. No se encontraron problemas de autocorrelación, heterocedasticidad ni multicolinealidad, y los residuos siguieron una distribución normal. Además, el modelo mostró estabilidad estructural, lo que refuerza la confiabilidad de las inferencias obtenidas.

Referencias

- Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction. <https://DOI:10.3386/w3223>
- Cardoso FH. The Consumption of Dependency Theory in the United States. *Latin American Research Review*. 1977;12(3):7-24. <https://doi:10.1017/S0023879100030430>
- Gunder Frank, A. (2023). The development of underdevelopment. In *Imperialism* (pp. 26-36). Routledge.
- Guei, K. M., & le Roux, P. (2019). Trade openness and economic growth: Evidence from the Economic Community of Western African States region. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 12(1). <https://doi.org/10.4102/jef.v12i1.402>
- Held, D. (2014). David Held. *Globalizations*, 11(4), 491-502.
- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N. et al. The KOF Globalisation Index – revisited. *Rev Int Organ* 14, 543–574 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>
- Held, D., & McGrew, A. (2007). *Globalization/anti-globalization: Beyond the great divide*. Polity Press.
- Cruz-Acosta J. J., Cartuche-Nagua L. J., & León-Serrano, L. A. (2021). Modelo econométrico: Análisis del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Ecuador, 2009-2019. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(9), 2076-2095. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3156>
- Krueger, Alan, B., and Mikael Lindahl. 2001. "Education for Growth: Why and for Whom?" *Journal of Economic Literature* 39 (4): 1101–1136. <https://doi.org/10.1257/jel.39.4.1101>

Validación del modelo econométrico: dependencia internacional y globalización en ecuador (2000–2022)

- Wallerstein, I., & Wallerstein, I. M. (2011). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century* (Vol. 1). Univ of California Press.
- Ortiz, C. H., Jiménez, D. M., & Jaramillo, M. L. (2019). Productive diversification and structural change in closed and open economies. *Lecturas de Economía*, 91, 11–39. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n91a01>
- 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>
- Reyna, J. L. (2002). Dependencia, globalización y Estado en América Latina: un recuento genérico de las últimas décadas. *Estudios Sociológicos*, 425-444. <https://www.jstor.org/stable/40420741>
- Rodrik, D. (2011). The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy. *World Trade Review*, 10(3):409-417. <https://doi:10.1017/S1474745611000231>
- Salazar-Xirinachs, J. M., Medina Vásquez, J., & Shaw, S. (2025). *Repensar el desarrollo en América Latina y el Caribe: contribuciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su 75 aniversario*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sassen, S. (2008). *Territory, authority, rights: From medieval to global assemblages*. Princeton university press.