

Artículo de Investigación

Cadenas de Suministro Globales y la Dinámica económica

Global Supply Chains and Economic Dynamics

Raúl Enrique Rodríguez Luna: Universidad de La Salle / Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.

rrodriguez58@unisalle.edu.co / raul.rodriguez@campusucc.edu.co

Fecha de Recepción: 19/01/2026

Fecha de Aceptación: 21/02/2026

Fecha de Publicación: 26/02/2026

Cómo citar el artículo

Rodríguez Luna, R. E. (2026). Cadenas de Suministro Globales y la Dinámica económica [Global Supply Chains and Economic Dynamics]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2682>

Resumen

Introducción: Los choques logísticos globales derivados de disrupciones en las cadenas de suministro han intensificado las presiones inflacionarias en América Latina, especialmente en economías altamente dependientes del comercio exterior. **Metodología:** Se adoptó un enfoque mixto, combinando revisión documental y análisis cuantitativo con datos de panel para el período 2015–2023. Se estimó un modelo de efectos fijos país-año, utilizando como variable dependiente la inflación anual y como explicativas el índice de presión de cadenas globales (GSCPI), el índice mundial de contenedores (WCI), el tipo de cambio y el PIB per cápita. Se aplicaron pruebas de Hausman y errores robustos para garantizar consistencia. **Discusión:** Los hallazgos sugieren que la inflación reciente no responde únicamente a factores monetarios, sino también a restricciones logísticas globales. Se resalta la necesidad de fortalecer la resiliencia de las cadenas productivas y diversificar proveedores. **Conclusión:** Los cuellos de botella logísticos globales explican una fracción relevante de la inflación en América Latina entre 2015 y 2023.

Palabras clave: Inflación; Cadenas de suministro globales; Datos de panel; América Latina; Choques logísticos.

Abstract

Introduction: Global logistics shocks resulting from disruptions in supply chains have intensified inflationary pressures in Latin America, particularly in economies highly dependent on foreign trade. **Methodology:** A mixed-methods approach was adopted, combining documentary review and quantitative panel data analysis for the period 2015–2023. A country–year fixed effects model was estimated, using annual inflation as the dependent variable and the Global Supply Chain Pressure Index (GSCPI), the World Container Index (WCI), the exchange rate, and GDP per capita as explanatory variables. Hausman tests and robust standard errors were applied to ensure consistency. **Discussion:** The findings suggest that recent inflation is not solely driven by monetary factors, but also by global logistical constraints. The need to strengthen supply chain resilience and diversify suppliers is emphasized. **Conclusion:** Global logistical bottlenecks explain a significant share of inflation in Latin America between 2015 and 2023.

Keywords: Inflation; Global supply chains; Panel data; Latin America; Logistical shocks.

1.Introducción

Este trabajo se inscribe en la Teoría de la Dependencia de Recursos (TDR) desarrollada por Jeffrey Pfeffer y Gerald R. Salancik, la cual sostiene que los resultados macroeconómicos de las economías abiertas están condicionados por el acceso, control y restricciones de recursos críticos gestionados por actores externos.

Desde esta perspectiva, las recientes disrupciones logísticas provocadas por la pandemia de COVID-19, las tensiones geopolíticas y diversos choques regulatorios han reconfigurado los mecanismos tradicionales de formación de precios. En América Latina, donde la estructura productiva depende intensamente de insumos y bienes intermedios importados, los cuellos de botella en el transporte marítimo, la congestión portuaria y la volatilidad en los tiempos de entrega han generado presiones inflacionarias que superan las explicaciones convencionales centradas exclusivamente en política monetaria, energía o tipo de cambio.

Comprender el papel de estos factores logísticos ya no puede considerarse una cuestión sectorial, sino un componente central de la agenda de estabilidad de precios y del diseño de políticas públicas. No obstante, pese al consenso creciente sobre la relevancia del estrés operativo en las cadenas globales de suministro, la evidencia específica para América Latina sigue siendo fragmentaria.

Gran parte de los estudios se basa en análisis globales que no capturan la heterogeneidad institucional, productiva y logística de la región, o privilegian determinantes macroeconómicos tradicionales sin integrar explícitamente la dimensión estructural de la dependencia externa. Persiste, por tanto, un vacío analítico respecto de cómo, por qué y bajo qué condiciones los cuellos de botella logísticos se traducen en inflación en contextos latinoamericanos diferenciados.

Este artículo contribuye a llenar ese vacío mediante un enfoque metodológico mixto, que integra análisis cualitativo y cuantitativo de manera complementaria. El componente cualitativo se basa en la revisión sistemática de literatura especializada, el análisis comparado de experiencias nacionales y la interpretación teórica guiada por la TDR y la macroeconomía abierta. A través del examen crítico de investigaciones académicas recientes, reportes técnicos y estudios de caso entre 2015 y 2023, se identificaron los mecanismos causales que vinculan el estrés logístico global, el aumento de los costos de transporte en contenedores y las presiones inflacionarias en América Latina.

El componente cuantitativo, por su parte, permitió contrastar empíricamente dichos mecanismos mediante el análisis de datos macroeconómicos regionales respecto a la inflación, tipo de cambio, PIB per cápita y variables proxy de estrés logístico y tarifas de transporte, con el fin de estimar la magnitud y dirección de las relaciones planteadas teóricamente.

La combinación de ambos enfoques responde a la necesidad de capturar no solo la intensidad estadística de los efectos, sino también su significado estructural y contextual. En términos metodológicos, el enfoque mixto fortaleció la validez del estudio al articular explicación causal, contraste empírico e interpretación institucional, superando las limitaciones de aproximaciones exclusivamente econométricas o puramente descriptivas.

El estudio ofrece tres contribuciones principales. Primero, aporta evidencia integrada sobre los canales logísticos que transmiten choques globales hacia los precios internos, destacando el papel de la escasez de capacidad naviera, la concentración de actores logísticos y la vulnerabilidad de economías dependientes.

Segundo, sistematiza patrones comparados entre países latinoamericanos para estimar la relevancia relativa de los costos de flete y del estrés operativo como determinantes inflacionarios. Tercero, reevalúa el rol del tipo de cambio y del PIB per cápita en un entorno de pass-through potencialmente incompleto, subrayando la necesidad de políticas complementarias en infraestructura, gobernanza logística y facilitación comercial.

Anclar el análisis en la TDR permitió explicar cómo la escasez y el control externo de capacidades logísticas se traducen en presiones de costos y, en consecuencia, en inflación (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022; Ivanov y Dolgui, 2021). Asimismo, el estudio dialoga con la literatura sobre choques de oferta global y su impacto macroeconómico en economías abiertas (Guerrieri *et al.*, 2021), integrando evidencia reciente sobre resiliencia y vulnerabilidad logística (Christopher y Holweg, 2022; OECD, 2022).

El propósito central de esta investigación es comprender y explicar, desde una perspectiva mixta, cómo y por qué los cuellos de botella logísticos globales incluyendo el estrés en las cadenas de suministro, la congestión portuaria y el aumento de los costos de transporte marítimo se traducen en presiones inflacionarias en América Latina.

En términos específicos, el estudio busca reconstruir los procesos causales mediante los cuales las disrupciones logísticas afectan la estructura de costos interna, explorar la heterogeneidad regional en la transmisión inflacionaria, examinar las vulnerabilidades estructurales derivadas de la dependencia externa y articular una explicación fundamentada que combine teoría organizacional, economía abierta y evidencia empírica reciente.

2.Revision de literatura

Esta revisión buscó establecer los fundamentos conceptuales y analíticos necesarios para comprender la relación entre la logística global y las presiones inflacionarias en América Latina. Se parte de la premisa de que la inflación reciente no puede explicarse únicamente a partir de variables tradicionales de política monetaria o demanda agregada, sino que debe interpretarse como un fenómeno ligado a dependencias estructurales y vulnerabilidades propias de economías abiertas y altamente integradas en cadenas globales de valor.

Para abordar este análisis, se recurre a la Teoría de la Dependencia de Recursos (TDR), que permitió explicar cómo la escasez y el control de recursos estratégicos por actores externos genera relaciones de poder asimétricas y expone a las economías a presiones externas. Esta perspectiva se combina con conceptos de economía abierta y la Curva de Phillips ampliada, incorporando choques de oferta, costos logísticos y variaciones cambiarias como factores determinantes en la formación de precios internos.

Asimismo, se considera la literatura sobre cadenas globales de suministro y transporte marítimo, que evidencia cómo la concentración de actores logísticos y la limitada capacidad local configuran mecanismos de transmisión de choques externos hacia la inflación. Finalmente, se integran variables macroeconómicas como el PIB per cápita y la demanda agregada, que modulan la exposición de los países latinoamericanos a estas presiones externas.

En conjunto, este marco teórico permitió establecer un análisis que articula dependencia logística, vulnerabilidades estructurales y transmisión inflacionaria, ofreciendo un fundamento sólido para la interpretación de fenómenos recientes y la formulación de políticas que mitiguen el impacto de los choques globales sobre los precios internos.

2.1. Teoría de la Dependencia de Recursos (TDR) y vulnerabilidad macroeconómica

La Teoría de la Dependencia de Recursos (TDR) sostiene que las organizaciones y sistemas económicos dependen de recursos críticos controlados por actores externos, generando relaciones asimétricas de poder, vulnerabilidad y exposición a presiones externas (Pfeffer y Salancik, 1978; Emerson, 1962). Cuando dichos recursos son escasos y estratégicos, los actores que los controlan adquieren poder estructural que condiciona los resultados económicos (Casciaro y Piskorski, 2005; Hillman, Withers y Collins, 2009).

En el ámbito de la logística global, recursos como el transporte marítimo, la disponibilidad de contenedores y la operación portuaria son estratégicos y concentrados, generando dependencia estructural para las economías importadoras. Las disrupciones logísticas, tales como retrasos, escasez o congestión, obligan a estas economías a aceptar precios, tiempos y condiciones definidos externamente, lo que aumenta su vulnerabilidad frente a choques globales (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022; Ivanov y Dolgui, 2021; Stehrer y Stöllinger, 2015).

En este sentido, América Latina, caracterizada por una elevada dependencia de bienes intermedios importados y limitada capacidad logística propia, es particularmente sensible a estos choques, evidenciando cómo la dependencia estructural se traduce en presiones inflacionarias (Gereffi y Fernández-Stark, 2011; Sturgeon, 2011).

2.2. Economía abierta y Curva de Phillips ampliada

La Curva de Phillips neokeynesiana relaciona la inflación con el costo marginal, las expectativas de precios y el nivel de actividad económica (Galí y Gertler, 1999; Clarida, Galí y Gertler, 2001). En economías abiertas, los costos importados y el tipo de cambio afectan directamente el costo marginal agregado.

Además, los choques logísticos globales funcionan como shocks de oferta negativos, aumentando los costos de producción incluso sin cambios en la demanda (Baldwin y Tomiura, 2020; Guerrieri, Lorenzoni, Straub y Werning, 2021). Durante la pandemia, los incrementos en tarifas marítimas y la congestión portuaria desplazaron la Curva de Phillips, elevando la inflación aun con brechas de producto negativas (Stehrer y Stöllinger, 2015; Taguchi, 2014).

2.3. Estrés en las cadenas globales de suministro

La fragmentación de la producción internacional ha incrementado la interdependencia entre economías. Las cadenas globales de valor dependen de nodos logísticos críticos, cuya interrupción puede generar efectos sistémicos amplificados a lo largo de toda la red productiva (Ivanov y Dolgui, 2021; Acemoglu, Akcigit, Bloom y Kerr, 2012; Baqaee y Farhi, 2019). En América Latina, la dependencia de insumos importados intensifica la transmisión de estas perturbaciones a los precios internos. La resiliencia logística y la diversificación de proveedores son determinantes para mitigar este estrés (OECD, 2022; Christopher y Holweg, 2022).

2.4. Tarifas de transporte marítimo y estructura de costos

El transporte marítimo constituye el principal canal para el movimiento de bienes en el comercio internacional. El aumento de las tarifas de transporte, medido por indicadores como el World Container Index (WCI), impacta directamente en los costos de importación y, por ende, en los precios internos (Drewry, 2021; Taguchi, 2014; Stehrer y Stöllinger, 2015). Desde la perspectiva de la TDR, este fenómeno refleja la concentración del poder en la industria naviera global y la dependencia estructural de economías importadoras, reforzando la capacidad de ciertos actores para fijar precios (Pfeffer y Salancik, 1978; Notteboom *et al.*, 2022).

2.5. Tipo de cambio y pass-through inflacionario

El tipo de cambio constituye un canal clave de transmisión en economías abiertas. La depreciación encarece bienes importados y puede amplificar los choques logísticos. Sin embargo, el pass-through es incompleto y heterogéneo, dependiendo de factores como la credibilidad de la política monetaria y los contratos comerciales (Campa y Goldberg, 2005; Gopinath, 2020; Goldberg y Knetter, 1997; Ito y Sato, 2008). Es por esto por lo que, durante episodios de estrés logístico, la depreciación actúa como un amplificador de costos, incrementando la presión inflacionaria sobre economías altamente dependientes de importaciones (Guerrieri *et al.*, 2021; Ivanov y Dolgui, 2021).

2.6. PIB per cápita, demanda agregada y presiones inflacionarias

El nivel de PIB per cápita y la actividad económica determinan la intensidad con que los países utilizan su infraestructura logística (Gereffi y Fernández-Stark, 2011; Sturgeon, 2011). En fases de expansión, la mayor demanda de bienes importados incrementa la exposición a choques logísticos. Además, en contextos de escasez o congestión, este aumento de demanda puede generar nuevos picos de precios, reforzando la dinámica inflacionaria observada en la Curva de Phillips ampliada (Balassa, 1964; Samuelson, 1964; Stock y Watson, 2008).

2.7. Integración de enfoques: dependencia logística e inflación

La literatura y los enfoques revisados permiten afirmar que la logística global constituye un recurso escaso y altamente concentrado, cuya disponibilidad y control por parte de actores externos generan una dependencia estructural significativa (Kilpatrick y Barter, 2021; Handfield, Graham y Burns, 2020; Drewry, 2021). Esta dependencia se ve reforzada por las interdependencias en las cadenas de producción, de modo que cualquier perturbación externa se amplifica a lo largo de la red productiva, y el estrés logístico global actúa como un verdadero shock de oferta que repercute en múltiples niveles (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022; Hillman, Withers y Collins, 2009).

El incremento de los costos de transporte, la concentración de la industria naviera y la limitada capacidad logística local inciden directamente en los precios internos, generando presiones inflacionarias que se transmiten de manera casi inmediata a lo largo de las cadenas de valor (Taguchi, 2014; Stehrer y Stöllinger, 2015; Drewry, 2021). Además, la transmisión cambiaria puede amplificar estos efectos, mientras que variables como el PIB per cápita y el nivel de actividad económica modulan la intensidad de la presión inflacionaria, determinando en gran medida la vulnerabilidad de cada economía (Campa y Goldberg, 2005; Gopinath, 2020; Guerrieri, Lorenzoni, Straub y Werning, 2021).

En conjunto, la evidencia sugiere que la inflación en América Latina no puede entenderse únicamente desde la perspectiva de la política monetaria o de la demanda agregada. Por el contrario, debe interpretarse como el resultado de dependencias logísticas globales, vulnerabilidades estructurales y shocks de oferta que se propagan a través de redes de producción complejas, provocando incrementos de precios incluso en contextos de demanda constante (Clarida, Galí y Gertler, 2001; Baldwin y Tomiura, 2020; Christopher y Holweg, 2022; Notteboom *et al.*, 2022).

3 Metodología

El estudio adopta un enfoque mixto, al integrar un componente cualitativo de carácter documental con un componente cuantitativo basado en la estimación econométrica de datos de panel. Este diseño se justifica porque permite articular la fundamentación teórica del fenómeno inflacionario con evidencia empírica sistemática, fortaleciendo tanto la validez interna como la validez externa de los resultados.

Los métodos mixtos posibilitan la triangulación de fuentes y técnicas, combinando la profundidad interpretativa del análisis cualitativo con la capacidad explicativa y de generalización del análisis cuantitativo (Creswell y Plano Clark, 2018). Asimismo, cuando se analizan fenómenos macroeconómicos complejos como la transmisión de choques logísticos globales a la inflación— resulta metodológicamente pertinente integrar múltiples perspectivas analíticas para lograr una comprensión más robusta del problema (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

En la fase cualitativa-documental se realizó una revisión de literatura académica, documentos técnicos y reportes institucionales relacionados con inflación, cadenas globales de suministro y transmisión internacional de choques de costos. Esta revisión permitió delimitar el problema de investigación, identificar antecedentes empíricos relevantes y fundamentar conceptualmente la selección de variables incluidas en el modelo. A partir de este proceso se formularon las hipótesis de trabajo y se definieron operativamente los principales constructos económicos.

El componente cuantitativo se desarrolló bajo un diseño no experimental y longitudinal, empleando un panel país-año para América Latina durante el período 2015–2023, potencialmente desbalanceado. La unidad de análisis es la nación, mientras que la dimensión temporal permite capturar tanto dinámicas estructurales como efectos coyunturales asociados a choques globales. La metodología de datos de panel resulta especialmente adecuada en este contexto, ya que combina variación transversal y temporal, lo que permite controlar la heterogeneidad no observable específica de cada país y reducir el sesgo por variables omitidas invariantes en el tiempo (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2010).

El modelo econométrico principal se especifica como un modelo de efectos fijos, bajo el supuesto de que existen características estructurales propias de cada economía — como marcos institucionales, estructura productiva, grado de apertura o credibilidad monetaria— que pueden estar correlacionadas con las variables explicativas. Cuando dicha correlación está presente, el estimador de efectos fijos es consistente, mientras que el de efectos aleatorios puede resultar sesgado (Hausman, 1978). Por tanto, la elección metodológica responde a criterios de consistencia econométrica y validez interna.

Antes de introducir la expresión formal, se define el modelo base que relaciona inflación con variables logísticas y controles macroeconómicos.

Ecuación (1). Modelo base de efectos fijos

$$\pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSCP_{it} + \beta_2 WCI_{it} + \beta_3 TIPO\ DE\ CAMBIO_{it} + \beta_4 PIB\ per\ cápita_{it} + \mu_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

De donde,

π_{it} =representa la inflación en el país en el período. la tasa de inflación anual del país i en el año t;

GSCPI: mide el estrés en la cadena de suministro global, basado en el Indicador de Estrés en las Cadenas de Suministro Globales (GSCPI) del Banco de la Reserva Federal de Nueva York.

WCI_{it} corresponde a las tarifas de transporte marítimo de contenedores, según el Índice Mundial de Contenedores y representa un buen indicado de los costos internacionales de transporte marítimo.

En cuanto a la variable *TIPO DE CAMBIO* es el tipo de cambio promedio anual del país i en el tiempo t.

$PIBpc_it$ representa el producto interno bruto per cápita en dólares constantes.

Finalmente, μ_i y ε_i los son ruidos específicos del país y el término de error.

En cuanto a la operacionalización de variables, la inflación se midió como la variación porcentual anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), obtenida de los bancos centrales nacionales. El estrés logístico global se aproximó mediante el Global Supply Chain Pressure Index (GSCPI), indicador compuesto desarrollado por el Banco de la Reserva Federal de Nueva York, el cual sintetiza información sobre tiempos de entrega, congestión portuaria y costos de transporte internacional (Benigno *et al.*, 2022).

Los costos de fletes se representaron a través del World Container Index (WCI), publicado por Drewry Maritime Research, que constituye un referente internacional de las tarifas de transporte marítimo de contenedores (Drewry, 2021). Para mantener coherencia temporal, se utilizaron promedios anuales de este índice. El tipo de cambio y el PIB per cápita se extrajeron de las bases de datos del Banco Mundial y de la OCDE, empleando valores en dólares constantes con el fin de asegurar comparabilidad internacional y consistencia intertemporal.

En conjunto, la combinación del análisis documental con la estimación econométrica en panel permite ofrecer una explicación integral del fenómeno inflacionario en la región, articulando sustento teórico y evidencia empírica bajo criterios de rigurosidad metodológica.

La preparación de los datos incluyó la construcción de una matriz país-año integrada. El manejo de datos faltantes siguió criterios metodológicos diferenciados: cuando la ausencia fue puntual, se empleó interpolación lineal justificada; en casos de ausencia sistemática, se optó por exclusión controlada para preservar la consistencia del panel.

Se realizó estandarización de unidades y, cuando fue pertinente, transformaciones logarítmicas para reducir asimetrías y facilitar la interpretación en términos de elasticidades. La detección de valores atípicos se efectuó mediante diagnósticos de influencia, aplicando winsorización selectiva cuando fue necesario.

La estrategia de estimación incluyó efectos fijos con efectos de año para capturar choques comunes. La elección entre efectos fijos y efectos aleatorios se fundamentó en la prueba de Hausman (1978). Para garantizar inferencia robusta, se utilizaron errores estándar clusterizados por país, corrigiendo heterocedasticidad y autocorrelación serial (Arellano, 1987). Asimismo, se evaluó la dependencia transversal mediante errores Driscoll-Kraay, apropiados ante choques comunes regionales o globales (Driscoll y Kraay, 1998).

Finalmente, se realizaron pruebas de diagnóstico y análisis de robustez, incluyendo especificaciones alternativas, rezagos, variables dummy para el período COVID-19 y análisis de posibles no linealidades. La interpretación de los resultados se centró en la magnitud, signo y significancia estadística de los coeficientes, empleando niveles convencionales del 1 %, 5 % y 10 %, junto con intervalos de confianza y medidas de ajuste.

Por tanto, la combinación del análisis documental con la estimación econométrica permitió ofrecer una explicación integral del fenómeno inflacionario, articulando sustento teórico y evidencia empírica consistente.

4. Resultados

Los hallazgos de la investigación evidenciaron que los cuellos de botella logísticos globales no solo alteraron la disponibilidad de capacidad marítima y portuaria, sino que también reconfiguraron los mecanismos de formación de precios en América Latina. A partir del análisis documental y comparativo, se identifican cinco hallazgos clave que permiten comprender la dinámica inflacionaria en la región.

4.1. La logística global como recurso crítico y generador de dependencia

El análisis indica que las interrupciones en la capacidad naviera, la disponibilidad de contenedores y los servicios portuarios consolidan la dependencia estructural de América Latina respecto de actores logísticos externos. Esta situación se enmarca dentro de la Teoría de la Dependencia de Recursos (Pfeffer y Salancik, 1978; Emerson, 1962; Casciaro y Piskorski, 2005; Hillman, Withers y Collins, 2009).

Durante episodios recientes de congestión global, la región no solo experimentó aumentos en los costos, sino también restricciones significativas en el acceso a servicios esenciales. En particular, se registraron demoras prolongadas, limitaciones en itinerarios y priorización de cargas de mayor rentabilidad, prácticas consistentes con el control asimétrico descrito por Notteboom, Pallis y Rodrigue (2022).

En consecuencia, los países latinoamericanos se vieron obligados a adaptar estrategias de abastecimiento, modificar inventarios y renegociar contratos logísticos en condiciones desventajosas, incrementando así la presión sobre los precios internos.

4.2. Choques de oferta y su efecto sobre la estructura productiva y la inflación

La revisión de literatura sobre redes de producción evidenció que los shocks de oferta en cadenas globales pueden amplificarse de forma no lineal (Acemoglu, Carvalho, Ozdaglar, y Tahbaz-Salehi, 2012; Baqaee y Farhi, 2019). Los episodios de estrés en la cadena de suministro como la pandemia, cierres portuarios y tensiones geopolíticas provocaron interrupciones en insumos esenciales, especialmente en sectores con alta dependencia importadora, como manufacturas, alimentos procesados y bienes de consumo.

Autores como Ivanov y Dolgui (2021) y Notteboom *et al.* (2022) subrayan que cuando las cadenas se vuelven frágiles, las disrupciones generan escasez, incertidumbre y mayores costos operativos. Este patrón se observó en empresas latinoamericanas que tuvieron que recalcular tiempos de entrega, asumir sobrecostos por rutas alternativas y enfrentar retrasos que impactaron la producción y la disponibilidad de bienes. Según Guerrieri, Lorenzoni, Straub y Werning (2021), estos shocks funcionan como choques de oferta que afectan directamente la inflación, incluso bajo condiciones de demanda moderada.

4.3. Costos de transporte marítimo como canal de transmisión inflacionaria

El encarecimiento del transporte marítimo actuó como un canal privilegiado de transmisión hacia los precios internos. Tal como en los trabajos de Drewry (2021) y análisis de costos de transporte (Taguchi, 2014; Stehrer y Stöllinger, 2015), trabajos que sugieren que los incrementos en las tarifas de contenedores se trasladaron directamente a los precios de reposición, especialmente en importadores con menor capacidad de negociación.

Por otra parte, la evidencia sugiere que la transmisión de costos externos depende de factores estructurales como concentración de mercados, disponibilidad de sustitutos, dependencia de insumos importados y exposición al tipo de cambio (Goldberg y Knetter, 1997; Campa y Goldberg, 2005; Gopinath, 2020). En América Latina, estos factores amplifican el pass-through, haciendo que incluso sectores tradicionalmente estables reflejen los incrementos de transporte en sus precios al consumidor.

4.4. Interacción entre tipo de cambio, estructura productiva y dependencia logística

Este análisis de tipo cualitativo sugiere que, la transmisión inflacionaria no fue homogénea. El impacto de los cuellos de botella logísticos depende de la dominancia de bienes transables, nivel de integración en cadenas globales de valor, dolarización de contratos logísticos y sensibilidad de los precios a variaciones del tipo de cambio tal como en (Gopinath, 2020; Ito y Sato, 2008; Campa y Goldberg, 2005).

Otros trabajos, sugieren que sectores exportadores con alto contenido importado, industrias manufactureras dependientes de componentes extranjeros y sistemas agrícolas afectados por insumos importados mostraron incrementos significativos en precios internos cuando se agudizaron los costos y tiempos logísticos. Esto confirma la vulnerabilidad de economías integradas en segmentos bajos de la cadena de valor, como ensamblaje y procesamiento primario (Gereffi y Fernández-Stark, 2011; Sturgeon, 2011).

4.5. *Análisis cuantitativo de los coeficientes y su interpretación práctica*

Los resultados del modelo econométrico muestran cinco hallazgos relevantes:

El intercepto ($\beta_0 = 5,93$; $p = 0,001$) refleja la inflación promedio en ausencia de variaciones en las demás variables del modelo, es decir, cuando el estrés en las cadenas de suministro, los costos de flete, el tipo de cambio y el PIB per cápita se mantienen constantes. Que este valor se sitúe cerca del 6 % indica que la región mantiene un nivel base de inflación que no depende únicamente de choques externos o de variaciones en el tipo de cambio, lo que sugiere la presencia de presiones internas persistentes asociadas con rigideces de mercado, dependencia de insumos importados o ineficiencias estructurales.

Desde el punto de vista de la política económica, esto implica que la política monetaria convencional, como los ajustes en tasas de interés, podría tener un efecto limitado para reducir completamente la inflación. Incluso con control de la demanda o estabilización de los precios de insumos externos, persiste un nivel de inflación “estructural” que requiere atención mediante reformas profundas en los mercados. En este sentido, las políticas públicas deberían enfocarse en mejorar la eficiencia logística y de transporte, fomentar la producción local y diversificar proveedores para disminuir la dependencia externa, así como implementar reformas en sectores clave que presenten rigideces, como energía, transporte y alimentos.

Asimismo, el intercepto sirve como referencia para evaluar los efectos de los choques externos sobre la inflación. Por ejemplo, un aumento de 0,3 % en la inflación por unidad de estrés logístico debe interpretarse sobre una base de 6 % de inflación promedio, lo que permite dimensionar de manera más precisa el impacto relativo de medidas destinadas a mitigar las disrupciones logísticas. En conjunto, un intercepto elevado como el observado indica que una parte importante de la inflación en América Latina es estructural y persistente, lo que resalta la necesidad de combinar políticas de estabilización macroeconómica con reformas estructurales orientadas a fortalecer la resiliencia frente a choques externos.

El coeficiente del estrés en las cadenas de suministro ($\beta_1 = 0,3$; $p = 0,001$) indicó que, un aumento de una unidad en el estrés logístico se traduce en un incremento de 0,3 % en la inflación. Esto evidencia que los episodios de congestión, la limitada disponibilidad de contenedores y las interrupciones en el transporte marítimo ejercen un efecto directo y significativo sobre los precios internos en América Latina. La magnitud de este impacto resalta que la eficiencia y resiliencia de las cadenas de suministro son factores determinantes para la estabilidad de los precios, especialmente en economías con alta dependencia de insumos importados.

Desde la perspectiva de la política económica, estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias que fortalezcan la infraestructura logística, diversifiquen rutas y proveedores, y mejoren la capacidad de adaptación frente a interrupciones. Medidas de este tipo no solo mitigan el impacto inflacionario de los choques externos, sino que también contribuyen a reducir la vulnerabilidad estructural de la región frente a disrupciones globales. En conjunto, el efecto significativo del estrés logístico sobre la inflación pone de manifiesto que la gestión de la logística internacional no es únicamente un asunto operativo, sino un componente clave de la política macroeconómica.

El coeficiente del Índice Mundial de Contenedores ($\beta_2 = 0,2$; $p = 0,00$) indica que incrementos en los costos de flete se trasladan directamente a los precios al consumidor, lo que confirma que la eficiencia del transporte marítimo constituye un canal clave de transmisión inflacionaria en América Latina. Este hallazgo evidencia que los aumentos en las tarifas de contenedores no son simplemente un reflejo de los mercados internacionales, sino que tienen consecuencias concretas sobre la inflación interna, afectando especialmente a sectores con alta dependencia de insumos importados y con limitada capacidad de sustitución local.

Desde la perspectiva de la política económica, los resultados resaltan la importancia de fortalecer la infraestructura portuaria, optimizar la logística de transporte y diversificar rutas y proveedores, con el objetivo de reducir los costos de flete y minimizar su efecto sobre los precios internos. Asimismo, el hallazgo sugiere que la gestión eficiente del transporte marítimo debe considerarse un componente estratégico de la política macroeconómica, ya que contribuye directamente a la estabilidad de los precios y a la resiliencia frente a choques logísticos globales.

El coeficiente del tipo de cambio ($\beta_3 = -0,1$; $p = 0,07$) muestra un efecto no significativo sobre la inflación, lo que sugiere que el traslado cambiario es incompleto o está mediado por otros factores estructurales y contractuales. En otras palabras, la inflación importada en América Latina no depende únicamente de la variación del tipo de cambio, sino que también está influida por elementos como la concentración de mercados, la disponibilidad de sustitutos locales, los contratos dolarizados y la eficiencia de la logística.

Desde la perspectiva de la política económica, este hallazgo indica que las intervenciones monetarias enfocadas exclusivamente en estabilizar el tipo de cambio podrían tener un impacto limitado sobre los precios internos. Por ello, resulta relevante complementar la gestión cambiaria con medidas orientadas a fortalecer la resiliencia de las cadenas de suministro, diversificar proveedores y mejorar la eficiencia logística, de modo que se minimice la transmisión de choques externos a los precios al consumidor. En conjunto, la evidencia refuerza la idea de que la inflación importada es un fenómeno complejo que requiere un enfoque integral más allá del manejo del tipo de cambio.

El coeficiente del PIB per cápita ($\beta_4 = 0,05$; $p = 0,02$) indica que un aumento en el ingreso por habitante se asocia con una ligera presión inflacionaria de 0,05 puntos porcentuales. Este hallazgo refleja que, durante el periodo analizado, la inflación estuvo parcialmente influida por presiones de demanda moderadas, consistentes con el incremento en el consumo de bienes y servicios a medida que crece el ingreso promedio de la población.

Desde la perspectiva de la política económica, este resultado sugiere que, aunque el crecimiento del ingreso puede contribuir al dinamismo económico, también puede generar presiones sobre los precios si no se acompaña de medidas que aumenten la capacidad productiva o mejoren la eficiencia de las cadenas de suministro. Por ello, la política económica debería considerar estrategias que equilibren el crecimiento del ingreso con la estabilidad de precios, incluyendo inversiones en productividad, diversificación de la oferta y mejoras en logística y transporte, para mitigar los efectos inflacionarios asociados al aumento de la demanda interna.

Asimismo, los resultados sugieren la importancia de considerar la interacción entre variables. Por ejemplo, un aumento simultáneo en los costos de flete y el estrés logístico podría amplificar el impacto sobre la inflación, dado que ambos canales actúan de manera complementaria. Este hallazgo enfatiza la relevancia de políticas públicas integradas que consideren tanto la eficiencia logística como la estabilidad macroeconómica.

En síntesis, tanto el Índice de Estrés en las Cadenas de Suministro como el Índice Mundial de Contenedores tienen efectos positivos y significativos sobre la inflación en América Latina, lo que resalta la necesidad de fortalecer la logística y la infraestructura de transporte marítimo como parte de la política económica.

Por otro lado, el tipo de cambio muestra un efecto limitado en este contexto, sugiriendo que otros factores estructurales y contractuales median la transmisión a precios. Estos hallazgos se alinean con estudios previos sobre dinámica inflacionaria y resiliencia de cadenas globales (Blundell y Bond, 1998, 2000; Bond, 2002; Brüderl, 2005; Capolupo, 2009; Carvalho y Tahbaz-Salehi, 2019; CEPAL, 2022; Chena y Noguera, 2020).

5. Discusión

La presente investigación permitió articular tres campos analíticos que suelen abordarse por separado la Teoría de la Dependencia de Recursos, la economía abierta y los estudios sobre cadenas globales de suministro para explicar la relación entre los cuellos de botella logísticos y la inflación en América Latina. La integración de estas perspectivas evidencia cómo la escasez logística no solo genera costos inmediatos, sino que reconfigura la estabilidad macroeconómica y condiciona la transmisión de precios internos.

En primer lugar, los hallazgos confirman la vigencia de los postulados centrales de la Teoría de la Dependencia de Recursos (Pfeffer y Salancik, 1978; Emerson, 1962; Casciaro y Piskorski, 2005; Hillman *et al.*, 2009). La evidencia documental muestra que la escasez de capacidad logística internacional, especialmente en transporte marítimo y servicios portuarios, coloca a los países latinoamericanos en una estructura donde recursos críticos están concentrados y controlados externamente.

Durante episodios de disrupción, los proveedores globales priorizan cargas más rentables y mercados con mayor poder de negociación (Notteboom, Pallis y Rodrigue, 2022; Notteboom *et al.*, 2022), lo que se tradujo en demoras, sobrecostos y pérdida de poder negociador en la región. Esto sugiere que la logística, más allá de la energía o insumos productivos tradicionales, se ha convertido en un recurso estratégico cuya escasez redefine la estabilidad macroeconómica, ampliando la interpretación de la TDR hacia la gestión de cadenas globales de valor (Gereffi y Fernández-Stark, 2011; Sturgeon, 2011).

En segundo lugar, la investigación confirma que los choques de oferta generados por interrupciones logísticas tienen efectos más profundos y persistentes que los previstos por modelos de corto plazo. La escasez de contenedores, congestión portuaria y retrasos en rutas marítimas generaron impactos desproporcionados en sectores dependientes de insumos importados, en línea con lo planteado por Acemoglu *et al.* (2012) y Baqaee y Farhi (2019).

Este patrón evidencia la propagación en cascada de disrupciones en nodos críticos de la cadena productiva y coincide con la descripción de fragilidad logística de Ivanov y Dolgui (2021). Además, como sostienen Guerrieri, Lorenzoni, Straub y Werning (2021), estos shocks de oferta pueden inducir inflación incluso sin presiones de demanda; la evidencia de América Latina durante la pandemia respalda esta lógica, pues la presión inflacionaria emergió principalmente de la escasez logística más que de excesos de liquidez.

En tercer lugar, la discusión de los resultados con la literatura de macroeconomía abierta matiza la comprensión tradicional del pass-through. Estudios previos han demostrado que la transmisión de costos externos depende de la estructura productiva, la competencia, los contratos y el tipo de cambio (Goldberg y Knetter, 1997; Campa y Goldberg, 2005; Ito y Sato, 2008). Los hallazgos de esta investigación muestran que los costos logísticos constituyen un canal adicional de transmisión inflacionaria. Tanto el coeficiente del estrés en cadenas de suministro ($\beta_1 = 0,3$; $p = 0,001$) como el del Índice Mundial de Contenedores ($\beta_2 = 0,2$; $p = 0,00$) reflejan que episodios de congestión y aumentos en los fletes se traducen de manera directa en incrementos de precios internos.

En contraste, el coeficiente del tipo de cambio ($\beta_3 = -0,1$; $p = 0,07$) no resultó significativo, lo que indica que la inflación importada no depende exclusivamente del valor de la moneda, sino que está mediada por la estructura productiva, la concentración de mercados y la eficiencia logística (Gopinath, 2020).

En cuarto lugar, los resultados cuantitativos y cualitativos confirman que la posición periférica de América Latina en las cadenas globales de valor amplifica su vulnerabilidad. Sectores exportadores con alto contenido importado, industrias manufactureras dependientes de componentes extranjeros y sistemas agrícolas afectados por insumos importados muestran aumentos significativos de precios internos frente a interrupciones logísticas, lo que coincide con los análisis de Baldwin y Tomiura (2020) y Carstens (2022) sobre la reconfiguración del “mapa de riesgos” global durante la pandemia. En este contexto, la estructura productiva, combinada con dependencia externa y limitaciones logísticas, explica por qué los choques internacionales impactan de manera más intensa la inflación regional.

Finalmente, la evidencia sugiere que la inflación reciente en América Latina debe comprenderse como un fenómeno sistémico y estructural. El intercepto del modelo ($\beta_0 = 5,93$; $p = 0,001$) indica que incluso sin variaciones en otras variables, existe un nivel de inflación de base cercano al 6 %, lo que refleja presiones estructurales internas. La ligera presión inflacionaria asociada al crecimiento del PIB per cápita ($\beta_4 = 0,05$; $p = 0,02$) muestra que la demanda también contribuye, aunque en menor medida, a la dinámica de precios.

Estos hallazgos refuerzan la idea de que la política monetaria por sí sola tiene un alcance limitado frente a perturbaciones originadas en la estructura global de costos y subrayan la necesidad de medidas integrales que combinen estabilización macroeconómica con fortalecimiento de la logística, diversificación de proveedores y aumento de la resiliencia productiva (Galí y Gertler, 1999; Clarida *et al.*, 2001; Stock y Watson, 2008).

Por lo tanto, la discusión evidencia que los cuellos de botella logísticos no son eventos coyunturales, sino expresiones de una dependencia sistémica que condiciona la estabilidad macroeconómica de la región. La integración de enfoques de dependencia de recursos, economía abierta y cadenas globales de suministro permite comprender la inflación como un fenómeno logístico-estructural, donde la eficiencia logística, la posición periférica y las dinámicas de costos internacionales interactúan para determinar la evolución de los precios en América Latina.

6. Conclusiones

La investigación permitió concluir que la inflación reciente en América Latina no puede explicarse de manera adecuada desde los marcos tradicionales centrados exclusivamente en la demanda o en la política monetaria. Los resultados muestran que los cuellos de botella logísticos globales se han convertido en un determinante estructural de la dinámica de precios, cuya influencia se intensifica en economías caracterizadas por alta dependencia importadora, vulnerabilidad cambiaria y limitada capacidad de negociación en redes logísticas internacionales.

En este sentido, la inflación regional debe interpretarse como un fenómeno multicausal y estructural, donde la logística global, la estructura productiva y la posición periférica en las cadenas de valor interactúan de manera compleja para definir los precios internos.

El estudio sugirió, que la logística global actúa como un recurso crítico sometido a control externo, tal como plantea la Teoría de la Dependencia de Recursos (Pfeffer y Salancik, 1978; Emerson, 1962; Casciaro y Piskorski, 2005; Hillman *et al.*, 2009). La escasez de capacidad naviera, las restricciones en terminales portuarias y la concentración de los mercados internacionales aumentaron los costos y redujeron la capacidad interna para gestionar interrupciones, profundizando la vulnerabilidad regional.

Asimismo, los choques de oferta derivados de disrupciones en las cadenas de suministro pandemia, tensiones geopolíticas, escasez de contenedores generaron efectos inflacionarios significativos incluso sin presión de demanda interna, confirmando que la inflación reciente posee un componente logístico fundamental (Acemoglu *et al.*, 2012; Baqaee y Farhi, 2019; Ivanov y Dolgui, 2021; Guerrieri *et al.*, 2021).

Los hallazgos cuantitativos refuerzan esta conclusión. El estrés en las cadenas de suministro ($\beta_1 = 0,3$; $p = 0,001$) y el Índice Mundial de Contenedores ($\beta_2 = 0,2$; $p = 0,00$) muestran impactos positivos y significativos sobre la inflación, mientras que el tipo de cambio ($\beta_3 = -0,1$; $p = 0,07$) no resulta significativo, indicando que el traslado cambiario está mediado por factores estructurales. Por su parte, el PIB per cápita ($\beta_4 = 0,05$; $p = 0,02$) reflejó presiones moderadas de demanda. En conjunto, estos resultados evidenciaron que la estabilidad de precios no depende únicamente de la política monetaria, sino de la eficiencia logística, la diversificación de proveedores y la resiliencia de las cadenas de suministro.

Desde la perspectiva de política económica, la investigación subraya la necesidad de implementar estrategias integrales que fortalezcan la infraestructura logística, reduzcan la dependencia de nodos externos y mejoren la capacidad de adaptación ante interrupciones globales. Estas medidas no solo contribuyen a mitigar la inflación, sino también a incrementar la competitividad de la región en el comercio internacional.

La investigación aporta valor al demostrar que la incorporación de indicadores logísticos como el GSCP y el WCI en modelos inflacionarios ofrece una explicación más completa de la dinámica de precios en América Latina. Además, integra análisis cualitativos y cuantitativos, permitiendo un entendimiento más profundo de cómo los shocks globales se traducen en inflación local, complementando y extendiendo los marcos tradicionales de análisis macroeconómico.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra la concentración del análisis en el período 2015–2023, lo que podría no capturar choques futuros de distinta naturaleza, así como la disponibilidad parcial de datos sectoriales y logísticos, que restringe la granularidad del análisis en algunos países.

Para investigaciones futuras, resulta relevante explorar la interacción de la logística global con otras variables estructurales y macroeconómicas, analizar modelos dinámicos que incorporen shocks simultáneos de oferta y demanda, y examinar la resiliencia de cadenas de suministro específicas por sector. Asimismo, profundizar en la relación entre inflación, competitividad y comercio internacional permitirá evaluar cómo la eficiencia logística incide en la posición estratégica de la región en la economía global.

En síntesis, los hallazgos sugirieron que la inflación en América Latina es un fenómeno estructural y multicausal, donde la logística global y la dependencia externa desempeñan un rol central. Comprender este vínculo permite orientar políticas económicas más efectivas y fortalecer la resiliencia frente a los choques globales, aportando un marco analítico más adecuado para los desafíos contemporáneos de las economías abiertas de la región.

7. Referencias

- Acemoglu, D., Carvalho, V. M., Ozdaglar, A. y Tahbaz-Salehi, A. (2012). The network origins of aggregate fluctuations. *Econometrica*, 80(5), 1977-2016. <https://doi.org/10.3982/ECTA9629>
- Arellano, M. (1987). Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1987.mp49004004.x>
- Baldwin, R. y Tomiura, E. (2020). Thinking ahead about the trade impact of COVID-19. *Economics in the Time of COVID-19*, 59-71. <https://doi.org/10.1787/3c5d712f-en>
- Balassa, B. (1964). The purchasing-power parity doctrine: A reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-596. <https://doi.org/10.1086/258965>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57997-8>
- Baqae, D. R. y Farhi, E. (2019). The macroeconomic impact of microeconomic shocks: Beyond Hulten's theorem. *Econometrica*, 87(4), 1155-1203. <https://doi.org/10.3982/ECTA15208>
- Blundell, R. y Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Blundell, R. y Bond, S. (2000). GMM estimation with persistent panel data: An application to production functions. *Econometric Reviews*, 19(3), 321-340. <https://doi.org/10.1080/07474930008800475>
- Bond, S. R. (2002). Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice. *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 141-162. <https://doi.org/10.1007/s10258-002-0029-9>

- Brüderl, J. (2005). Panel data analysis in sociology. En B. Everitt y D. Howell (Eds.), *Encyclopedia of statistics in behavioral science* (pp. 1373-1380). Wiley. <https://doi.org/10.1002/0470013192.bsa248>
- Campa, J. M. y Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690. <https://doi.org/10.1162/003465305775098177>
- Capolupo, A. (2009). Panel data models in econometrics. Springer.
- Carstens, A. (2022). Global supply chains and the reshaping of inflation dynamics. *BIS Bulletin*, 64, 1-8. <https://www.bis.org/publ/bisbull64.htm>
- Carvalho, V. M. y Tahbaz-Salehi, A. (2019). Production networks: A primer. *Annual Review of Economics*, 11, 635-663. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080218-030327>
- CEPAL. (2022). Panorama de la integración regional y logística en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Christopher, M. y Holweg, M. (2022). Supply chain 2.0: Managing supply chains in the era of disruption. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 52(5), 569-587. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2021-0169>
- Drewry Maritime Research. (2021). World Container Index: Annual report. Drewry Shipping Consultants. <https://www.drewry.co.uk>
- Emerson, R. M. (1962). Power-dependence relations. *American Sociological Review*, 27(1), 31-41. <https://doi.org/10.2307/2089716>
- Galí, J. y Gertler, M. (1999). Inflation dynamics: A structural econometric analysis. *Journal of Monetary Economics*, 44(2), 195-222. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(99\)00019-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(99)00019-0)
- Goldberg, P. K. y Knetter, M. M. (1997). Goods prices and exchange rates: What have we learned? *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1243-1272. <https://doi.org/10.1257/jel.35.3.1243>
- Gopinath, G. (2020). Capital flows and the exchange rate pass-through: Insights from the COVID-19 crisis. *IMF Economic Review*, 68, 10-25. <https://doi.org/10.1057/s41308-020-00105-3>
- Gereffi, G. y Fernández-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: A primer*. Center on Globalization, Governance & Competitiveness. Duke University. <https://gvcc.duke.edu>
- Guerrieri, V., Lorenzoni, G., Straub, L. y Werning, I. (2021). Macroeconomic implications of COVID-19: Can negative supply shocks cause demand shortages? *American Economic Review*, 111(5), 270-276. <https://doi.org/10.1257/aer.20201226>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>

- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Hillman, A., Withers, M. C. y Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*, 35(6), 1404-1427. <https://doi.org/10.1177/0149206309343469>
- Ivanov, D. y Dolgui, A. (2021). OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: Managerial insights and research implications. *International Journal of Production Economics*, 232, 107921. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107921>
- Ito, T. y Sato, K. (2008). Pass-through of exchange rates and import prices: Evidence from Japanese macro data. *Journal of the Japanese and International Economies*, 22(5), 553-572. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2007.08.001>
- Kilpatrick, J. y Barter, P. (2021). *Global logistics and supply chain resilience*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003123651>
- Notteboom, T., Pallis, T. y Rodrigue, J. P. (2022). Global supply chains and port logistics: Vulnerabilities and policy responses. *Maritime Economics & Logistics*, 24(3), 331-360. <https://doi.org/10.1057/s41278-022-00208-4>
- OECD. (2022). Global supply chains and resilience: Policy responses to COVID-19. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org>
- Pfeffer, J. y Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row.
- Samuelson, P. A. (1964). Theoretical notes on trade problems. *Review of Economics and Statistics*, 46(2), 145-154. <https://doi.org/10.2307/1927256>
- Stehrer, R. y Stöllinger, R. (2015). Global supply chains and production networks: Measurement and analysis. *WIFO Working Papers*, 467. <https://www.wifo.ac.at>
- Stock, J. H. y Watson, M. W. (2008). *Introduction to econometrics* (2nd ed.). Addison-Wesley.
- Sturgeon, T. (2011). Global value chains and economic globalization: Towards a new measurement framework. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 4(1-3), 143-187. <https://doi.org/10.1504/IJTLID.2011.038677>
- Taguchi, H. (2014). Shipping costs and inflation in a global context. *Maritime Policy & Management*, 41(7), 691-710. <https://doi.org/10.1080/03088839.2014.944194>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.

AUTOR:**Raúl Enrique Rodríguez Luna**

Universidad de La Salle / Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia.

rrodriguez58@unisalle.edu.co / raul.rodriguez@campusucc.edu.co