

Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la Investigación Estudiantil

Vol. 15 N° 2

Julio - Diciembre 2025



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA DEL SALDO COMERCIAL VENEZUELA-COLOMBIA: APLICACIÓN DE PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

Evaluation of the dynamics of the Venezuela-Colombia trade balance: application
of unit root tests

Leobaldo Molero¹, Esmeralda Villegas², Sara Musio³, Leonardo Luzardo⁴

¹Doctor en Economía. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela.

²Doctora en Economía. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela.

³Economista. Investigadora Independiente, Maracaibo – Venezuela.

⁴Estudiante de la Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4024-7441>, <https://orcid.org/0000-0002-4547-2023>, <https://orcid.org/0009-0002-3599-196X>, <https://orcid.org/0009-0000-9099-1079>

RESUMEN

Durante enero-abril de 2025, las exportaciones venezolanas hacia Colombia sufrieron una fuerte contracción, pese a que el comercio bilateral creció un 24,7% respecto al mismo período de 2024. Este estudio evaluó la dinámica del saldo comercial entre ambos países entre 1995 y 2024 mediante pruebas econométricas de raíz unitaria (Dickey-Fuller Aumentada, Phillips-Perron y Ng-Perron) aplicadas a la serie anual del saldo comercial venezolano. Los resultados indican que la serie no es estacionaria en niveles, pero sí tras la primera diferenciación, lo que señala que el déficit comercial es persistente en el tiempo. Esto refleja que los desequilibrios no son producto de fluctuaciones temporales, sino de factores estructurales como la pérdida de competitividad y la debilidad productiva de Venezuela. La ausencia de revertimiento automático al equilibrio, sugiere que choques internos y externos han tenido efectos duraderos en la balanza comercial bilateral. Este patrón subraya la necesidad de políticas a largo plazo que aborden las causas estructurales del déficit, promoviendo incentivos a la producción, cooperación binacional y mecanismos de seguimiento continuo. Los hallazgos abren camino a investigaciones futuras de cointegración para analizar la relación entre la balanza comercial y variables macroeconómicas clave.

Palabras clave: Balanza comercial; déficit externo; raíz unitaria; persistencia; comercio bilateral.

ABSTRACT

Between January and April 2025, Venezuelan exports to Colombia suffered a sharp contraction, despite bilateral trade growing by 24.7% compared to the same period in 2024. This study evaluated the dynamics of the trade balance between the two countries between 1995 and 2024 using unit root econometric tests (Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron, and Ng-Perron) applied to the annual series of the Venezuelan trade balance. The results indicate that the series is not stationary at levels, but is stationary after initial differentiation, indicating that the trade deficit is persistent over time. This reflects that the imbalances are not the result of temporary fluctuations, but rather of structural factors such as the loss of competitiveness and Venezuela's weak production. The absence of an automatic reversion to equilibrium suggests that internal and external shocks have had lasting effects on the bilateral trade balance. This pattern underscores the need for long-term policies that address the structural causes of the deficit, promoting production incentives, bilateral cooperation, and continuous monitoring mechanisms. The findings pave the way for future cointegration research to analyze the relationship between the trade balance and key macroeconomic variables.

Keywords: Trade balance; external deficit; unit root; persistence; bilateral trade.

Recibido: 17-09-2025 Aceptado: 30-09-2025

INTRODUCCIÓN

La balanza comercial representa uno de los principales indicadores para el análisis de los desequilibrios externos de un país, al reflejar el resultado del comercio exterior que mantiene un país con el resto del mundo mediante la diferencia o saldo entre las exportaciones e importaciones de bienes en un período de tiempo determinado (Melvin y Norrbin, 2017). En un contexto de alta vulnerabilidad macroeconómica, como el caso de la economía venezolana debido a sus rasgos estructurales (Portillo, 2020), la dinámica del saldo comercial adquiere un valor interpretativo central para evaluar la sostenibilidad de las relaciones económicas bilaterales respecto a los principales socios del comercio.

El análisis de la estabilidad y persistencia de los saldos comerciales bilaterales es fundamental para comprender la dinámica macroeconómica y la relación económica entre dos países, sobre todo si son economías en desarrollo, que por lo general, suelen contar con un gran porcentaje de sus exportaciones consistentes en materias primas o productos básicos, lo que los hace más vulnerables a choques en los términos de intercambio (Oviedo y Sierra, 2019).

En particular, el saldo comercial entre Venezuela y Colombia ha experimentado fluctuaciones significativas en las últimas décadas, influido por factores estructurales, coyunturales y cambios en políticas económicas y comerciales (Caraballo *et al.*, 2025). Evaluar si estos saldos presentan propiedades estacionarias o son afectados por raíces unitarias permite identificar si los choques externos o internos tienen efectos transitorios o permanentes en el comercio bilateral (Kouadio, 2021; Nelson y Plosser, 1982).

A lo largo del período 1995–2024, la relación comercial entre Venezuela y Colombia ha estado marcada por un saldo claramente deficitario para la economía venezolana, que no ha sido mejorado con políticas comerciales o cambiarias tradicionales, como imposición de aranceles o depreciación de la moneda local (Bahmani-Oskooee *et al.*, 2022). Los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia muestran que este déficit se profundizó de forma notable hacia 2008, superando los 4.800 millones de dólares, en un contexto regional particularmente complejo. Aunque hubo una ligera recuperación en los años siguientes, los saldos negativos para Venezuela continuaron siendo la norma, sin que se observara un retorno sostenido al equilibrio.

Durante la última década, especialmente entre 2014 y 2020, el intercambio bilateral se redujo considerablemente, lo que hizo que el déficit también disminuyera en términos absolutos, aunque sin cambiar su signo. Más recientemente, entre 2021 y 2024, el desbalance comercial ha permanecido en niveles cercanos a los 1.000 millones de dólares anuales. Esta evolución sugiere que los desequilibrios comerciales entre ambos países no han sido episódicos ni corregidos espontáneamente, sino que responden a dinámicas persistentes que ameritan un análisis más riguroso desde la perspectiva de la estabilidad de largo plazo.

Este trabajo examina los desequilibrios recientes en las cuentas externas de Venezuela frente a Colombia desde el punto de vista de la balanza comercial. En concreto, el objetivo de esta investigación consiste en evaluar la dinámica del saldo comercial entre Venezuela y Colombia durante el período 1995–2024, utilizando metodología basada en pruebas de raíz unitaria y análisis de autocorrelación para determinar si su comportamiento ha sido estable o persistente. La caracterización de la serie como estacionaria o integrada de primer orden ($I(1)$) tiene importantes implicaciones para la formulación de políticas económicas y para la modelación macroeconómica que capture adecuadamente la dinámica comercial entre ambas economías.

Los resultados aportan evidencia estadística sobre la naturaleza de la evolución del déficit comercial venezolano frente a Colombia, permitiendo una mejor comprensión de su comportamiento y las posibles estrategias de intervención. Este análisis también sienta las bases para posteriores estudios de cointegración y modelación de corto y largo plazo.

Marco teórico

Conforme Castillo-Méndez *et al.* (2024), el comercio exterior implica el intercambio de bienes entre distintos países a escala global, donde las naciones pueden hallar múltiples ventajas, incluyendo la promoción del desarrollo económico (Sosa y Ramírez, 2008) y el fomento de la cooperación entre diferentes economías. No obstante, uno de los desafíos de este intercambio comercial entre, por ejemplo, dos países, se refiere a la evolución de los desequilibrios comerciales, sobre todo si es el caso que una de las economías es principalmente monoexportadora, como ha sido Venezuela durante todo el siglo veinte.

En efecto, el análisis del saldo comercial bilateral entre dos países permite entender la dinámica de sus relaciones económicas y la sostenibilidad de sus intercambios de bienes a través del tiempo. El saldo comercial, la diferencia entre exportaciones e importaciones, refleja desequilibrios que pueden afectar la estabilidad macroeconómica, la balanza de pagos y las políticas comerciales de ambas naciones (Caraballo *et al.*, 2025). Para el caso del comercio total entre Venezuela y Colombia, la ecuación (1) plantea el saldo de la balanza en cada período t desde la perspectiva de la primera economía:

Donde son las ventas externas de Venezuela a Colombia, mientras que representan las compras o importaciones de Venezuela desde Colombia. Si la balanza es positiva, $BC > 0$, entonces Venezuela tiene superávit promedio respecto a Colombia (exporta más de lo que importa). Por el contrario, si la balanza es negativa, $BC < 0$, entonces hay un déficit promedio con respecto al intercambio con Colombia (Venezuela importa más de lo que exporta).

La estabilidad de los intercambios comerciales entre dos naciones es fundamental para determinar si los desajustes son temporales o reflejan problemas estructurales que sostienen desequilibrios persistentes. Los saldos comerciales que exhiben un comportamiento no estacionario indican que cualquier desviación respecto al equilibrio tiende a prolongarse, generando trayectorias insostenibles a largo plazo. Así, en ausencia de un equilibrio sólido entre las partes, es probable que los desequilibrios comerciales emergentes se intensifiquen (Yin y Hamori, 2011). Este fenómeno se relaciona con la teoría de la raíz unitaria, que sostiene que muchas variables macroeconómicas, como el saldo comercial, presentan memoria a largo plazo (Nelson y Plosser, 1982).

Desde una perspectiva económica, los desequilibrios comerciales prolongados pueden señalar problemas estructurales subyacentes, como una falta de competitividad, una fuerte dependencia de las importaciones o limitaciones en la capacidad de exportación en el caso del país que presenta el déficit de manera prolongada. Estas desventajas podrían radicar en limitaciones para el país deficitario en aspectos tales como diferencias tecnológicas, costos, calidad, infraestructura, política comercial.

Si estos desequilibrios muestran un comportamiento no estacionario, las consecuencias económicas se intensifican, ya que cualquier desviación

de un estado de equilibrio no se corrige automáticamente, sino que tiende a persistir, creando tendencias insostenibles a largo plazo. Este punto de vista es respaldado por estudios como los de Obstfeld y Rogoff (1996), así como Milesi-Ferretti y Razin (1996) y Yin y Hamori (2011).

Este análisis es particularmente relevante cuando las pruebas empíricas, como las pruebas de Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Phillips-Perron (PP) y Ng-Perron, sugieren que la serie temporal del saldo comercial contiene una raíz unitaria. En tales casos, la variable en cuestión se considera integrada de orden uno ($I(1)$), lo que implica que tiene una memoria a largo plazo y que los impactos que la afectan, ya sean internos, como crisis de producción, o externos, como restricciones diplomáticas o cambios en los precios relativos, tienen efectos duraderos. El influyente estudio de Nelson y Plosser (1982) demostró que muchas variables macroeconómicas clave muestran este tipo de comportamiento, lo que lleva a desviaciones persistentes del equilibrio.

Por el contrario, si el saldo de la balanza entre dos países es estable o transitorio entonces los desequilibrios (superávit o déficit) son temporales y fluctuantes alrededor de un equilibrio, implicando que se pueden revertir asociado a fluctuaciones coyunturales (ciclos económicos, políticas temporales, choques externos).

METODOLOGÍA: DATOS Y ESTRATEGIA EMPÍRICA

La balanza comercial es la diferencia o saldo entre el total de exportaciones e importaciones de un país. En el caso de la balanza comercial bilateral, se refiere al saldo entre un país y un socio comercial específico. Para representar esta balanza relativa en la relación Venezuela-Colombia, se emplean datos anuales del período 1995-2024, según disponibilidad y frecuencia, tomando como fuente de los datos al DANE. En este estudio, la balanza comercial entre Venezuela y Colombia se calcula como la diferencia en millones de USD entre las exportaciones venezolanas hacia Colombia y las importaciones desde dicho país.

Desde el punto de vista empírico, se utilizan métodos de la econometría de series de tiempo para obtener los resultados del estudio y dar cuenta del objetivo de investigación. En ese sentido, en primera instancia se aplicaron pruebas exploratorias preliminares, como el correlograma (gráfica de au-

tocorrelaciones parciales y simples) para detectar comportamiento persistente y estimar memoria de la serie.

En segundo lugar, a fin de estudiar la estabilidad y persistencia en indicadores comerciales como los saldos de balanza comercial, la literatura recomienda utilizar métodos estadísticos y econométricos que permiten caracterizar la dinámica temporal y la naturaleza de choques. Entre estos métodos se encuentran las pruebas de raíz unitaria, que permiten determinar si la serie es estacionaria o tiene raíz unitaria, como el test Dickey-Fuller Aumentado (ADF) (Dickey y Fuller, 1979), la prueba de Phillips-Perron (PP) (Phillips y Perron, 1988) y la prueba Ng-Perron (Ng y Perron, 2001).

En ese orden de ideas, al determinar si la serie de la balanza comercial es estacionaria entonces los choques que afectan su comportamiento estarían actuando de manera transitoria. Por el contrario, si la serie no es estacionaria se brinda evidencia de que el desempeño de la variable es permanente frente a cualquier perturbación en su pasado. La prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) (ecuación 2) evalúa si una serie temporal presenta raíz unitaria, es decir, si es no estacionaria. Su modelo base es la regresión:

Donde Δy_t es la primera diferencia de la serie, α es una constante, βt es una tendencia determinista, y_{t-1} es el valor rezagado, p es el número de retardos incluidos para corregir autocorrelación, y ϵ_t es el término error. La hipótesis nula plantea $\gamma = 0$ (presencia de raíz unitaria), y la alternativa $\gamma < 0$ (estacionariedad).

Como alternativa a la ADF, Phillips-Perron propone una corrección no paramétrica que ajusta la estadística de prueba para heterocedasticidad y autocorrelación sin incluir retardos adicionales explícitos, haciéndola menos sensible a la especificación del número de retardos. Por su parte, Ng-Perron proponen diferentes estadísticas de prueba (MZa, MZt, MSB, MPT) y criterios para seleccionar retardos con las que mejoran estos métodos, aumentando el poder estadístico y la precisión, especialmente en muestras pequeñas o series con ruido.

Puntualizando, el ADF usa una regresión con retardos para corregir autocorrelación, Phillips-Perron aplica ajustes robustos sin retardos explícitos, y Ng-Perron optimiza la selección de retardos y mejora la potencia de la prueba. Se consideran especificaciones con y sin constante y/o tendencia lineal, conforme a la inspección previa que se haga de los

datos. La selección de la longitud de rezagos óptima se basa en criterios de información (SIC, AIC).

La interpretación de resultados permite relacionar presencia o ausencia de raíz unitaria con la estabilidad y persistencia económica de un determinado saldo. Si se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria en las tres pruebas previas, entonces se concluye que, existe evidencia de que la serie de la balanza comercial, es estacionaria. Por ende, los choques que la afectan son transitorios y el balance tiende a un nivel de equilibrio.

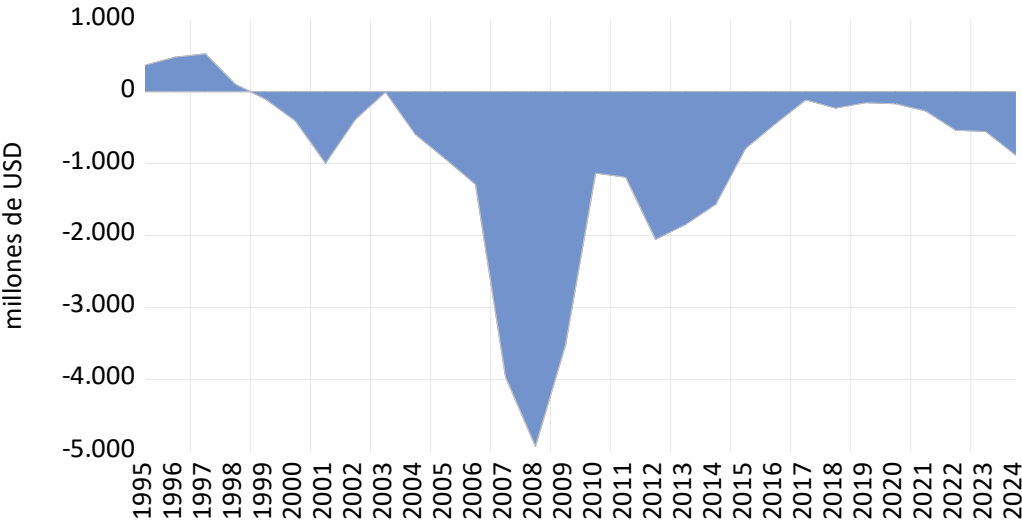
En contraposición, si la evidencia estadística en las tres pruebas apunta hacia el no rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria, entonces la serie es no estacionaria en niveles. De esta forma, cualquier choque sería permanente y los desequilibrios no se autocorregirían. Como consecuencia, ello indica que existe cierta persistencia económica en un determinado saldo (superávit o déficit). De ahí que, el estudio discute algunas implicaciones para políticas comerciales y manejo macroeconómico de la balanza.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Gráfico 1 muestra la evolución anual del saldo comercial entre Venezuela y Colombia, en millones de USD, durante el período 1995-2024. Se observa que, tras unos primeros años con saldo comercial positivo o cercano al equilibrio, a partir de 1999 el déficit se intensifica de manera significativa, alcanzando su punto más bajo en 2008 con una caída superior a los -4.000 millones de USD. Por lo general, el saldo se mantiene negativo en todo el período, aunque con fluctuaciones que evidencian una leve recuperación posterior a la crisis de 2008-2010. Sin embargo, la balanza comercial nunca regresa a valores positivos, mostrando una persistente tendencia deficitaria que se prolonga hasta 2024, lo que sugiere la existencia de factores estructurales que afectan de manera sostenida la relación comercial bilateral entre ambos países.

La persistencia del saldo negativo a lo largo de las décadas indica que los choques coyunturales se suman a problemáticas estructurales, como la baja diversificación productiva y la limitada competitividad de las exportaciones venezolanas. Este comportamiento reiterativo subraya la importancia de diseñar estrategias de largo plazo que permitan fortalecer la capacidad exportadora y equilibrar la relación comercial bilateral.

Gráfico 1. Balanza comercial Venezuela-Colombia, 1995-2024 anual.



Fuente: Molero, Villegas,Musio, Luzardo (2025) a partir de datos del DANE.
Nota: Un valor positivo (negativo) indica superávit (déficit) para Venezuela en el saldo comercial respecto a Colombia.

El correlograma (Tabla 1) muestra una gran persistencia y autocorrelación significativa en la serie nivel del saldo comercial de Venezuela respecto a Colombia. Esto indica indicios visuales y estadísticos preliminares de que la serie podría no ser estacionaria.

Tabla 1. Correlograma de la serie balanza comercial Venezuela-Colombia.

	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0,775	0,775	19,907	0,000
2	0,416	-0,465	25,834	0,000
3	0,207	0,304	27,352	0,000
4	0,142	-0,074	28,091	0,000
5	0,088	-0,085	28,391	0,000
6	0,033	0,072	28,434	0,000
7	-0,050	-0,224	28,537	0,000
8	-0,212	-0,272	30,503	0,000
9	-0,372	-0,007	36,837	0,000
10	-0,455	-0,223	46,772	0,000
11	-0,479	-0,155	58,383	0,000
12	-0,464	0,013	69,855	0,000
13	-0,345	0,151	76,584	0,000
14	-0,209	-0,170	79,210	0,000
15	-0,115	0,218	80,052	0,000
16	-0,079	-0,171	80,485	0,000

El resultado de autocorrelación significativa y la prueba Q de Ljung-Box con p-valores prácticamente nulos para múltiples retardos indican una fuerte persistencia en la serie analizada, que en este caso es el déficit comercial que ostenta Venezuela frente a Colombia. Esto significa que las fluctuaciones en el déficit comercial no son aleatorias, sino que tienden a mantenerse a lo largo del tiempo, mostrando dependencia estructural o memoria a largo plazo. Por lo tanto, la dinámica del déficit comercial de Venezuela con respecto a Colombia es persistente, es decir, períodos de déficit (o superávit) tienden a prolongarse y no se atenúan rápidamente.

Por ello, se justifica proceder con pruebas formales de raíz unitaria (ADF, PP, Ng-Perron) para confirmar esta condición. Los resultados para la relación de la balanza comercial bilateral (SBCB de Venezuela con Colombia), analizados con la prueba de raíz unitaria ADF y PP sobre datos anuales correspondientes a 1995-2024, muestran lo siguiente (Tabla 2). En la tabla en cuestión se presentan los resultados de los estadísticos de las pruebas ADF y PP junto con los niveles críticos a distintos niveles

de significancia, utilizando estos contrastes con especificaciones sin términos determinísticos e incluyendo componentes de constante y de tendencia.

Al respecto, los hallazgos no sugieren el rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria en las distintas especificaciones para la evolución del saldo de la balanza comercial bilateral entre Venezuela y Colombia. Los valores de probabilidad (*p-valor*) fueron mayores a los niveles críticos comúnmente aceptados en la literatura sobre pruebas de raíz unitaria en series de tiempo. Esto indica que la serie en cuestión es integrada de orden uno en niveles, mientras que fue estacionaria (se rechaza la hipótesis nula) solo al momento de ser diferenciada respecto al tiempo (Δ SBCB).

Estos resultados se acompañan además con la prueba de raíz unitaria de Ng-Perron (Ng & Perron, 2001) (Tabla 3). Conforme estos hallazgos, no se supera ningún valor crítico para rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria, ya que los estadísticos MZa y MZt son menos negativos que los valores críticos respectivos.

Tabla 2. Pruebas de raíz unitaria ADF y PP.

Serie	Especific.	Estadístico ADF	Nivel 1%	Nivel 5%	Nivel 10%	p-valor	Rechaza raíz unitaria
SBCB (niveles)	Sin constante, sin tendencia	-1,0921	-2,6534	-1,9539	-1,6096	0,2419	No
SBCB (niveles)	Con constante	-1,8903	-3,6999	-2,9763	-2,6274	0,3316	No
SBCB (niveles)	Con constante, con tendencia	-1,7966	-4,3393	-3,5875	-3,2292	0,6783	No
Δ SBCB (1ª dif.)	Sin constante, sin tendencia	-5,2006	-2,6534	-1,9539	-1,6096	0,0000	Si
Serie	Especific.	Estadístico PP	Nivel 1%	Nivel 5%	Nivel 10%	p-valor	Rechaza raíz unitaria
SBCB (niveles)	Sin constante, sin tendencia	-1,3936	-2,6471	-1,9529	-1,6100	0,1485	No
SBCB (niveles)	Con constante	-1,8830	-3,6793	-2,9678	-2,6230	0,3352	No
SBCB (niveles)	Con constante, con tendencia	-1,6870	-4,3098	-3,5742	-3,2217	0,7311	No
Δ SBCB (1ª dif.)	Sin constante, sin tendencia	-3,9578	-2,6501	-1,9534	-1,6098	0,0000	Si

Al tomar en cuenta la primera diferencia entonces los estadísticos MZa y MZt son mucho más negativos que los valores críticos, por lo que se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria. Asimismo,

MSB y MPT son menores que los umbrales críticos. En conclusión, la primera diferencia de la serie es estacionaria.

Tabla 3. Prueba Ng-Perron.

Serie: saldo de la balanza comercial				
Estadístico	Valor observado	Críticos 1%	Críticos 5%	Críticos 10%
MZa	-4,664	-13,800	-8,100	-5,700
MZt	-1,521	-2,580	-1,980	-1,620
MSB	0,326	0,174	0,233	0,275
MPT	5,264	1,780	3,170	4,450
Serie: primera diferencia del saldo de la balanza comercial				
Estadístico	Valor observado	Críticos 1%	Críticos 5%	Críticos 10%
MZa	-42,1702	-13,8	-8,1	-5,7
MZt	-4,5881	-2,58	-1,98	-1,62
MSB	0,1088	0,174	0,233	0,275
MPT	0,5911	1,78	3,17	4,45

Fuente: Molero, Villegas, Musio, Luzardo (2025) Estimaciones en Eviews 12.

Las distintas pruebas usadas en el análisis estadístico formal indican que la serie original (en niveles) no es estacionaria (es $I(1)$). Al tomar la primera diferencia, la serie se vuelve estacionaria, es decir, la variable es integrada de orden 1, $I(1)$. Las pruebas ADF, PP y Ng-Perron coinciden en que la serie de la balanza comercial bilateral (déficit comercial) de Venezuela con Colombia desde 1995 hasta 2024 tiene raíz unitaria en niveles, esto implica que la serie es no estacionaria en términos absolutos.

En términos económicos lo anterior implica que la serie del saldo en el intercambio comercial que mantiene Venezuela con su principal vecino en la región presentó persistencia en sus choques o cambios durante el período de estudio. Esto significa que el déficit comercial sostuvo un efecto prolongado o permanente, en lugar de corregirse rápidamente o desaparecer. Por lo tanto, el déficit bilateral de Venezuela en su intercambio comercial con Colombia no muestra una tendencia clara a volver a un nivel de equilibrio o media constante a corto plazo, sino que las desviaciones han sido persistentes o duraderas.

Este comportamiento es coincidente con una dinámica comercial desequilibrada que tiende a mantenerse en el tiempo, reforzando la idea de persistencia en el déficit venezolano. Como resultado, cualquier política o cambio que busque revertir tal déficit debe abordar factores estructurales de largo

plazo, mientras que las fluctuaciones temporales han tenido impactos duraderos en la balanza sin corregirse espontáneamente.

El déficit de Venezuela en el intercambio con Colombia puede profundizar a lo largo del tiempo, y estos desequilibrios precisan de intervenciones específicas y ajustes estructurales en el ámbito comercial, principalmente para recuperar la competitividad de los productos venezolanos frente a la alternativa de bienes colombianos en ambos mercados. De igual forma, ambas economías deben establecer mecanismos de cooperación que permitan reequilibrar el balance de su comercio mutuo, en aras de mantener el un entorno favorable para seguir incrementando el intercambio en total.

CONCLUSIONES

El análisis de la evolución del saldo comercial entre Venezuela y Colombia en el periodo de 1995 a 2024, presenta un comportamiento no estacionario, alcanzando la estacionariedad sólo tras la primera diferenciación. En función a la evaluación de la estabilidad y persistencia de los desequilibrios en el intercambio, este resultado sugiere que el déficit comercial ha sido una característica persistente, afectada por choques internos y externos que han dejado impactos duraderos.

En términos macroeconómicos, esto implica que el déficit no es resultado de fluctuaciones cíclicas temporales, sino que responde a factores estructurales más profundos, como la asimetría en la productividad y la pérdida de competitividad. Esta situación indica que los desequilibrios en la balanza comercial no tienden a corregirse de forma automática, sino que requieren intervenciones específicas. Por lo tanto, se recomienda la formulación de políticas estructurales de reequilibrio comercial, orientadas a reducir la dependencia de importaciones desde Colombia y a promover sectores con ventajas comparativas para la exportación. Esto requiere una articulación entre política comercial, industrial y cambiaria.

Del mismo modo, se debe fortalecer la oferta exportable nacional. Para ello, es imperativo estimular la producción de bienes transables, a través de incentivos fiscales, financiamiento productivo y apoyo técnico a sectores con potencial exportador hacia el mercado colombiano, especialmente aquellos que puedan sustituir importaciones actuales.

Asimismo, en consideración a los desafíos identificados en la dinámica comercial bilateral, resulta fundamental fortalecer la cooperación institucional y aduanera entre ambos países. Al respecto, se plantea que la implementación de mecanismos binacionales de supervisión y la armonización normativa constituyen estrategias clave para contrarrestar prácticas informales que distorsionan los flujos comerciales. Tales mecanismos no sólo favorecerían el comercio regular y transparente, sino que además, permitirían afrontar los desbalances de manera coordinada, mejorando así la competitividad y sostenibilidad del intercambio bilateral.

Por otro lado, se considera imprescindible el establecimiento de un sistema de seguimiento técnico del saldo comercial bilateral. Este sistema debe orientarse al monitoreo continuo de las relaciones comerciales, de modo que facilite la identificación de tendencias persistentes, así como la evaluación del impacto de las políticas aplicadas y la anticipación de posibles desequilibrios. Así, la toma de decisiones podrá basarse en información actualizada y rigurosa, favoreciendo respuestas oportunas ante las dinámicas del comercio exterior.

Finalmente, en virtud de los hallazgos empíricos del presente estudio, se recomienda la extensión del análisis econométrico mediante la aplicación de técnicas de cointegración y modelos de corrección de errores. A través de estos enfoques, sería posi-

ble explorar en profundidad las relaciones de largo y corto plazo entre el saldo comercial y variables macroeconómicas relevantes, tales como el tipo de cambio, el ingreso real y los niveles de inversión. De este modo, se ampliará la comprensión de los determinantes estructurales y coyunturales del comercio bilateral, proporcionando insumos valiosos para el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la estabilidad y el desarrollo económico compartido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bahmani-Oskooee, M., Arize, A.C., y Kalu, E.U. (2022). U.S.–South America trade and the J-curve: an asymmetric analysis. *The World Economy*, 45(12): 3858–3872. <https://doi.org/10.1111/twec.13312>
- Caraballo, L.J., Eslava, R., y Sánchez, V. (2025). Comercio agroalimentario entre Colombia y Venezuela: un estudio basado en el modelo de corrección de errores. *Agroalimentaria*, 31(60): 35–64.
- Castillo-Méndez, R.C., Sánchez-Trinidad, R.C., Aguirre-Andrade, A., Ramírez-Meneses, A. (2024). Abordaje científico sobre la evolución del comercio exterior. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2024*, 3: 1155. <https://doi.org/10.56294/sctconf20241155>
- Dickey, D.A., y Fuller, W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Kouadio, H.K. (2021). Current account sustainability in Côte d'Ivoire: Evidence from unit root tests with structural breaks and nonlinearity. *International Journal of Finance y Economics*, 26(3): 2694–2705. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1980>
- Melvin, M., y Norrbin, S.C. (2017). *International Money and Finance*. Academic Press.
- Milesi-Ferretti, G.M., y Razin, A. (1996). *Current-Account Sustainability*. Princeton University Press.
- Nelson, C.R. y Plosser, C.I. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*, 10(2): 139–162. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(82\)90012-5](https://doi.org/10.1016/0304-3932(82)90012-5)
- Ng, S., y Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6): 1519–1554. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00256>

- Obstfeld, M., y Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press.
- Oviedo, A.F., y Sierra, L.P. (2019). The importance of terms of trade in the Colombian economy. *CEPAL Review*, 128: 114–130. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45512>
- Phillips, P.C.B., y Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2): 335-346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
- Portillo, L.H. (2020). Los orígenes de la vulnerabilidad macroeconómica y sus principales efectos: propuesta de un marco teórico. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 9(2): 208-229. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.474
- Sosa, F.A., y Ramírez, M. (2008). El comercio exterior en Venezuela. *ICADE, Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 73: 241-262. <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/375/299>
- Yin, F., y Hamori, S. (2011). The sustainability of trade balances in China. *Economics Bulletin*, 31(3), 2090-2097. <https://www.accessecon.com/Pubs/EB/2011/Volume31/EB-11-V31-I3-P188.pdf>