

04

La sostenibilidad de la balanza de pagos en Ecuador y Colombia: un análisis de sensibilidad, período 2000-2019

The sustainability of the balance of payments
in Ecuador and Colombia: a sensitivity analysis,
2000-2019 period

FECHA DE RECEPCIÓN: 30/04/2024
FECHA DE APROBACIÓN: 27/05/2024

1. Resumen

Santiago Estuardo Pozo Rodríguez¹
Nicole Paulina Rubio Delgado²
Katina Vanessa Bermeo Pazmiño³

En el presente estudio, en primera instancia, se buscó identificar las variables relevantes que han afectado el saldo de la balanza de pagos de Ecuador y Colombia; y posteriormente, abordar cuestiones referentes a su sostenibilidad y solvencia, cuyos niveles óptimos permitirán cumplir con las obligaciones externas de cada economía. Metodológicamente, se lleva a cabo un análisis de la evolución y comportamiento de ciertas variables macroeconómicas, a través de diversos indicadores propuestos y, por medio de la restricción presupuestaria intertemporal, se obtiene un nivel de saldo comercial óptimo de la balanza de pagos necesario para lograr su solvencia y sostenibilidad. Los resultados obtenidos evidencian que los países objeto de estudio, bajo ciertos escenarios y con tasas de crecimiento positivas del PIB, su balanza de pagos puede ser sostenible. Sin embargo, dicha sostenibilidad está condicionada a la participación de las remesas, inversión extranjera directa y, en algunos casos, a la intervención del sector turístico. Además, a medida que los plazos de vencimiento de la deuda son más cortos, los países corren el riesgo de no cumplir con sus obligaciones.

Palabras clave: balanza de pagos, cuenta corriente, deuda externa, sostenibilidad

Código JEL: F01, F32, F34, F37

¹ Universidad de Cuenca • santiago.pozo@ucuenca.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0003-0235-4025> • Cuenca, Ecuador

² Investigadora Independiente • nicolrubiodelgado@gmail.com • <https://orcid.org/0000-00024569-0793> • Cuenca, Ecuador

³ Universidad Católica de Cuenca • kbermeo@ucacue.edu.ec • <https://orcid.org/0000-0002-4438-7855> • Cuenca, Ecuador

2. Abstract

In the present study, in the first instance, it was sought to identify the relevant variables that have affected the Balance of Payments in Ecuador and Colombia, and subsequently, to address issues related to their sustainability and solvency, the optimal levels of which will allow compliance with the obligations externalities of each economy. Methodologically, an analysis of the evolution and behavior of certain macroeconomic variables is carried out through various proposed indicators and, through the intertemporal budget restriction, the optimal level of trade balance of the balance of payments necessary to achieve its solvency and sustainability. The results show that the countries under study, under certain scenarios and with positive GDP growth rates, their balance of payments can be sustainable. However, such sustainability is conditional on the participation of remittances, foreign direct investment and in some cases the intervention of the tourism sector. Furthermore, as debt maturities become shorter, countries run the risk of not meeting their obligations.

Keywords: balance of payments, current account, external debt, sustainability



3. Introducción

La balanza de pagos es el único instrumento sintetizado que permite examinar la situación de la economía desde una perspectiva del sector externo. En ella se incluyen cuentas útiles para su análisis y posterior diseño de políticas económicas (Banco Central del Ecuador [BCE], 2007). Además, por medio de este registro contable, se puede identificar y/o corregir los desequilibrios temporales y estructurales a los que se enfrenta una determinada economía; sea por causas externas, internas o una combinación de ambas (Rozenberg, 2000).

La mayoría de los países en desarrollo han enfrentado las consecuencias de estos desequilibrios externos, los cuales, en una primera etapa, se presentan a través de elevados déficits de la cuenta corriente de la balanza de pagos (Carrizo, 2006). En ciertas ocasiones, estos deben financiarse mediante entradas de capital extranjero, por ejemplo, por deuda externa, que podrían conducir a problemas en la atención de su servicio. En otras ocasiones, estos desbalances en la cuenta corriente pueden generar incertidumbre y dificultades temporales de liquidez externa desencadenando un desajuste macroeconómico (Servicio de Estudios de la Caixa, 2011). Adicionalmente, Obstfeld (2017) señala que si estos desequilibrios son persistentes, pueden evidenciar síntomas de distorsiones en la economía nacional reduciendo su crecimiento.

En vista del impacto que tarde o temprano se puede presentar, se requiere conocer la fuente de estos posibles desequilibrios. Krugman (1995), por su parte, argumenta que analizar la sostenibilidad de la balanza de pagos, tanto a mediano y largo plazo, es un punto clave para comprender la vulnerabilidad externa de los países.

Uno de los desafíos al que se enfrentan las economías de América Latina es a un escenario externo poco favorable en términos de crecimiento y comercio mundial (CEPAL, 2019), en donde la fragilidad del sector externo, las tensiones comerciales constituyen riesgos latentes para la sostenibilidad de la balanza de pagos (Castellanos et al., 2013);

por lo cual, y como lo puntualizan Arena y Tuesta (1999), todo esto ha sido percibido como un problema latente por parte de los agentes económicos.

Precisamente, los formuladores de política tienen como objetivo primordial determinar si la senda que se persigue es considerada como “sostenible” en el mediano y largo plazo (Tobar-Silva, 2006); es decir, como lo señalan Vera y Bocca (2004), es necesario comprobar si los países cuentan con los recursos suficientes para cumplir con el pago de sus obligaciones externas, pero sin comprometer su solvencia y nivel de actividad económica. Su no cumplimiento se traduciría en una situación de moratoria, involucrando costos en términos de reputación, desconfianza interna y, sobre todo, externa, originando la pérdida de acceso a los mercados internacionales de capital (Fernández, 1999).

Por consiguiente, este tema es complejo, puesto que no solo se requiere conocer la dinámica de los principales agregados macroeconómicos para determinar la capacidad de pago de un país en el futuro, sino que además es necesario analizar si es posible responder a los desequilibrios de la economía y, al mismo tiempo, alcanzar un crecimiento sostenible a largo plazo (Rodas y Sarmiento, 2016).

Con estos antecedentes, el objetivo central de este trabajo es identificar las variables más relevantes que han afectado el saldo de la balanza de pagos de Ecuador y Colombia; además de analizar cuestiones referentes a su sostenibilidad y solvencia durante el periodo 2000-2019. Las preguntas que se resolverán son: ¿Es sostenible la balanza de pagos de acuerdo a los indicadores propuestos? ¿Cuál es el nivel de saldo comercial óptimo requerido para cumplir con las obligaciones externas de cada economía, medido a través de la simulación de la condición de la solvencia intertemporal?

4. Marco Teórico Base

Antuñano y Gallego (2009) señalan ocho principales causas susceptibles de generar un desequilibrio exterior en un país: i) insuficiencias en la dotación de factores y la dependencia tecnológica de las importaciones; ii) insuficiente participación en la división internacional del trabajo y la especialización de un país en productos de bajo valor agregado y de demanda decreciente, lo que dificulta la progresión de sus exportaciones; iii) desajuste cíclico de la economía de un país respecto de los países de su entorno; iv) insuficiente nivel de estabilidad del capital extranjero a largo plazo o su escasa adaptación al nivel tecnológico requerido por el país de origen; v) inestabilidad financiera a corto plazo; vi) el nivel insuficiente de reservas internacionales; vii) escasez de las ayudas internacionales para contrarrestar las salidas de capital extranjero a corto plazo y los excesivos condicionantes de la ayuda financiera internacional; y, viii) pérdida de competitividad exterior, ya sea como consecuencia del menor crecimiento de la productividad real respecto del entorno o la apreciación de la moneda nacional.¹

Baharumshah et al. (2003), Chen (2011a), Rinaldi y Pistori (2014) entre otros, mencionan que la cuenta corriente es el componente principal de la balanza de pagos. En dicha cuenta, los países reflejan su desempeño económico, siendo este un indicador clave para evaluar su crecimiento. De manera que su sostenibilidad es un campo de interés, un foco de investigación y de debate político. Por esta razón

¹ De igual forma y dado un determinado desequilibrio exterior de un país (por ejemplo, en la balanza comercial), las tres opciones básicas posibles de política económica serían las siguientes: compensar el desequilibrio en unas partidas de las balanzas por cuenta corriente o de capital con otras de los mismos grupos; compensar el desequilibrio por cuenta corriente y de capital con entradas de recursos financieros exteriores a largo plazo, que suplementen el ahorro nacional de forma estable y permitan por tanto un mayor nivel de inversión real; financiar a corto plazo el desequilibrio mediante entrada de préstamos o, en su caso, vía reducción de reservas exteriores, si el nivel inicial de estas es suficiente (Antuñano y Gallego, 2009).

han surgido diversos criterios teóricos para su definición. Por ejemplo, Milesi Ferretti y Razin (1996) distinguen tres conceptos vinculados directamente que a veces pueden confundirse: i) la solvencia de un país deudor; ii) la sostenibilidad de los desequilibrios de cuenta corriente; y, iii) los desequilibrios excesivos de cuenta corriente. En este sentido, como lo explican Shastri et al. (2018), la solvencia se define por la restricción presupuestaria intertemporal, en donde el valor presente esperado de los excedentes comerciales futuros deberá ser igual a su endeudamiento actual. Es decir, constituye la capacidad que tiene una economía para cumplir con sus obligaciones externas. Por otro lado, la sostenibilidad va más allá, implica que la continuación de la política actual en un futuro indefinido no debería comprometer dicha restricción presupuestaria. En pocas palabras, la solvencia externa es una condición necesaria para alcanzar la sostenibilidad, pero no una condición suficiente (Donoso y Martín, 2011).

Wu et al. (1996) mencionan que los déficits temporales de la cuenta corriente no son necesariamente perjudiciales, ya que revelan la reasignación de capital a países en donde puede ser más productivo. Adicional a esto, en línea con Hakkio y Rush (1991) y Taylor (2002), este déficit debería ser una preocupación cuando a través del tiempo, se vuelve mucho más grande y persistente, pudiendo obstaculizar la capacidad del país para cumplir con sus obligaciones financieras externas y generando ciertos efectos desfavorables en la economía nacional. En la práctica, especificar si es o no sostenible es una tarea bastante complicada (Tobar-Silva, 2006). Primordialmente porque es un concepto dinámico y depende de la evolución de muchas variables en el horizonte temporal previsible (Arena y Tuesta, 1999).

En suma, varios enfoques en la literatura han abordado el tema por medio de simulaciones y hasta enfoques econométricos, en donde el análisis se reduce a la prueba de una hipótesis (Villareal, 2017). Por ejemplo, en el modelo estático de Mundell (1963), ante una expansión de la demanda agregada, se asume que la cuenta corriente presentaría un déficit. Según el modelo, mediante una combinación de la tasa de interés doméstica e ingreso, se equilibrarían simultáneamente los mercados de bienes y del dinero, y la balanza de pagos. Pero su principal

limitación radica en que analiza únicamente efectos de corto plazo (Fernández, 1999).

Entre los modelos dinámicos, sobresalen aquellos con referencia en la restricción presupuestaria intertemporal (Obstfeld & Rogoff, 1995), destacándose, por un lado, el modelo basado en la suavización del consumo y el modelo de Hakkio-Rush-Husted (1991; 1992), analizado desde un punto de vista econométrico; y por el otro lado, aquel que parte de la identidad contable que define a la cuenta corriente como la variación de activos externos netos, analizándolo por medio de estimaciones, bajo distintos escenarios, del saldo comercial que garantizaría su sostenibilidad.

El modelo intertemporal de cuenta corriente basado en la suavización del consumo vinculado con Campbell (1987) y utilizado por Ghosh y Ostry (1995), Cashin y McDermott (1998), Shibata y Shintani (1998) y Arena y Tuesta (1999) explican que bajo un elevado grado de movilidad de capitales, la cuenta corriente debería recurrir como amortiguador ante variaciones o shocks en la producción, la inversión y el gasto de gobierno, en el cual el valor presente descontado de los saldos comerciales futuros, debe ser compensado por los activos o pasivos externos netos iniciales. Aquí se examina la diferencia entre la situación actual y la situación observada y la situación generada por el modelo (escenario óptimo simulado), la cual debe ser estacionaria para que la cuenta corriente sea sostenible.

En cambio, el modelo sugerido por Hakkio y Rush (1991) y Husted (1992), utilizado por Leachman y Thorpe (1998), Arize (2002), Baharumshah et al. (2003) y Zambrano y Avellán (2005) entre otros, prueba la cointegración de una relación entre exportaciones e importaciones más pagos de intereses en el extranjero. Puesto que la condición necesaria para que la economía cumpla con su restricción presupuestaria intertemporal dependería de una estructura de error estacionario, en donde los flujos entrantes y salientes nunca se desviarían extremadamente.

Adicional a ello, el Modelo de Solvencia Intertemporal propuesto por Obstfeld y Rogoff (1996) y empleado por Fernández (1999), Vera y Bocca (2004), Hernández (2007), entre otros, a diferencia de los mode-

los econométricos, según lo explican Azofeifa et al. (1997), es un modelo que permite cuantificar el nivel de saldo comercial necesario para cumplir la condición de solvencia. Luego, estos resultados son probados a través distintos escenarios para establecer la solvencia de la economía.

5. Revisión de Literatura

Para Ventura (2001), Cooper (2001), Mann (2002), Chen (2011b), Amba et al. (2017), Putri et al. (2018), Abbasoğlu et al. (2018), Shastri et al. (2018), entre otros, los estudios empíricos sobre la sostenibilidad de la balanza de pagos han atraído la atención tanto de académicos como de políticos en las últimas décadas, motivados por los grandes déficits en cuenta corriente presentados a partir de la década de 2000. La crisis latinoamericana, entre otros fenómenos presentados tanto en países desarrollados como en desarrollo, han causado su estudio a partir de un enfoque en la restricción presupuestaria intertemporal (Bajo-Rubio et al., 2014; Dissou & Nafie, 2019).

La mayor parte de investigaciones han examinado la mencionada sostenibilidad, mediante el uso de enfoques econométricos. Por ejemplo, Holmes et al. (2011), quienes basados en pruebas de raíz unitaria y test de cointegración, concluyen que la cuenta corriente de Estados Unidos es sostenible. Resultados contradictorios a los obtenidos por Chen (2011b), quien menciona en sus hallazgos que, a la larga dicha cuenta es insostenible.

Por otro lado, Sahoo et al. (2016), a través de un enfoque combinado de cointegración, propuesto por Bayer y Hanck (2013), examinan la relación a largo plazo entre exportaciones e importaciones de bienes y servicios, *más los pagos de intereses para los países de China e India. Ellos obtienen que para China, la relación planteada cointegra, es decir, existe sostenibilidad a largo plazo. En el caso de India, deducen que la cuenta corriente del país no es sostenible a largo plazo.* Singh (2017) analiza con un modelo de datos de panel balanceado la sostenibilidad de los déficits de cuenta corriente en los países de la OCDE. Utilizando varios estimadores, se obtiene que los déficits en cuenta corriente son solo fenómenos a corto plazo y se equilibran con superávits futuros.

En cuanto a economías latinoamericanas, Ordoñez et al. (2017) investigan la sostenibilidad de la cuenta corriente para Chile, Brasil, Co-

Colombia y México con base en las teorías planteadas por Hakkio y Rush (1991) y Husted (1992). Por medio de un modelo de corrección de error vectorial de umbral de dos regímenes, hallan una relación de largo plazo entre sus componentes. Chile y México evidencian una sostenibilidad fuerte asociado con un superávit en cuenta corriente. Sin embargo, Brasil y Colombia manifiestan una sostenibilidad débil justificada principalmente por presentar un consistente déficit de largo plazo.

En el caso de Colombia, Portillo Riascos (2019) analiza la relación que existe entre la dinámica de los principales agregados de la balanza de pagos colombiana y su vulnerabilidad macroeconómica. Mediante un análisis descriptivo, así como también por un modelo de regresión y pruebas de cointegración, se afirma que la vulnerabilidad macroeconómica se manifiesta en la inestabilidad de sus principales agregados. Las causas se derivan principalmente de los efectos de los shocks externos.

Por otro lado, Bautista (2020) estima el efecto que tiene la tasa de cambio en las importaciones con su posible choque colateral en el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos de Colombia. El principal resultado encontrado fue que los efectos de una depreciación del tipo de cambio, tienen efectos leves en el déficit en la cuenta corriente durante los tres primeros meses, luego este choque se disipa a lo largo del tiempo. No obstante, y según la literatura encontrada, este déficit se asocia en mayor medida en las elasticidades de demanda por importación y exportación, así como la capacidad productiva del país y el tamaño de las economías.

Soto (2020) y Reyes (2020) proponen que para enfrentar los efectos derivados de la pandemia de Covid-19, se debe buscar acceso a recursos externos, sobre todo a bajo costo, además de alivio de servicios de la deuda. Todo esto protegería la balanza de pagos, especialmente su cuenta corriente para el caso de Colombia.

Para Ecuador, tanto Fernández (2003) como Vera y Bocca (2004) realizan un análisis descriptivo del comportamiento histórico de los rubros básicos del sector externo y sus indicadores de sostenibilidad, así como también la simulación de la *Condición de Solvencia Intertemporal*. También, encuentran que los persistentes déficits en la cuenta corriente

se deben principalmente por los desbalances en el sector comercial; y sugieren que estos deben ser corregidos mediante mecanismos de estabilización.

Además, Alvarado Vélez (2014) refleja, a través del cálculo de algunos indicadores del sector externo ecuatoriano, que durante el período 2006-2013, el país no está liberalizado completamente. Sin embargo, diversas políticas han impulsado su crecimiento económico. En suma, Villareal (2017), basándose en la tendencia de distintos componentes de la balanza de pagos, construye dos escenarios para simular diferentes situaciones. Las exportaciones no petroleras resultaron ser el componente que refleja mayor estabilidad en su desempeño. Sin embargo, dicha balanza resultó ser insostenible, inclusive con un plazo de 20 años para el pago de la deuda. Igualmente sugiere que, según el número de años de plazo, dependerá el ajuste de puntos porcentuales del PIB en el saldo comercial.

6. Diseño Metodológico

Mediante una sistematización de indicadores, se realizará un análisis por medio de cálculos de estadísticos descriptivos y tablas de las variables más relevantes para los países objeto de estudio. Esto nos permitirá conocer el comportamiento vinculado con posibles desequilibrios y fluctuaciones que influyan directamente con la sostenibilidad de la balanza de pagos. Luego, con la definición de la cuenta corriente como la variación de activos externos netos, a través del Modelo de Solvencia Intertemporal, desarrollado en Villareal (2017), basado en Obstfeld y Rogoff (1996) y mejorado por Fernández (2003) y De Gregorio (2007), se simularán distintos escenarios principalmente para determinar el nivel de saldo comercial requerido para alcanzar su sostenibilidad. Así se logrará solventar las obligaciones externas adquiridas, bajo un crecimiento económico establecido y en diferentes periodos de tiempo.

Así, partimos de la ecuación de la cuenta corriente:

$$CC_{t+1} = B_{t+1} - B_t = Y_{t+1} + G_{t+1} rB_t - C_{t+1} - I_{t+1} \quad [1]$$

En donde CC es la cuenta corriente, B el nivel de activos/pasivos externos netos, Y el producto interno bruto, rB el rendimiento de la tenencia de activos externos netos, C el consumo, I la inversión, G el gasto público y $t+n$ es el periodo de análisis.

La ecuación anterior se puede ampliar incluyendo la inversión extranjera directa y los componentes de la cuenta corriente resultando en:

$$CC_{t+1} = B_{t+1} - B_t - IED_{t+1}$$

$$CC_{t+1} = Y_{t+1} + rB_t - C_{t+1} - I_{t+1} - G_{t+1} + REM_{t+1} \quad [2]$$

$$BC_{t+1} = Y_{t+1} - C_{t+1} - I_{t+1} - G_{t+1} \quad [3]$$

$$BR_{t+1} = rB_t \quad [4]$$

$$BTC_{t+1} = REM_{t+1} \quad [5]$$

IED_{t+1} , representa a la inversión extranjera directa, en las ecuaciones [3], [4], [5] se expresan las balanzas: comercial, de rentas y de transferencias corrientes, en donde r representa las remesas. Adicionalmente, incorporando la balanza de servicios:

$$BS_{t+1} = Turismo_{t+1} \quad [6]$$

En donde $Turismo_{t+1}$ es el turismo receptivo representado por la cuenta viajes.

El saldo de cuenta corriente puede expresarse como:

$$B_{t+1} - B_t = BC_{t+1} + rB_t + REM_{t+1} + IED_{t+1} + Turismo_{t+1} \quad [7]$$

La ecuación [7] al ser definida como un déficit de cuenta corriente se obtiene que:

$$DCC_{t+1} = D_{t+1} - D_t = rD_t - BC_{t+1} - REM_{t+1} - Turismo_{t+1} - IED_{t+1} \quad [8]$$

Donde D representa deuda, que ha reemplazado a B .

Haciendo que $Z_{t+1} = -BC_{t+1} - REM_{t+1} - Turismo_{t+1} - IED_{t+1}$, y despejando D_{t+1} se deduce:

$$D_{t+1} = (1 + r)D_t + Z_{t+1} \quad [9]$$

Dividiendo [9] para el producto interno bruto en $t+1$ y sabiendo que $Y_{t+1}=Y_t(1+g)$:

$$\frac{D_{t+1}}{Y_{t+1}} = \frac{(1+r)}{(1+g)} \frac{D_t}{Y_t} + \frac{Z_{t+1}}{Y_{t+1}} \quad [10]$$

Tenemos que si $\beta = \frac{(1+r)}{(1+g)}$ es un factor de descuento, representado por un ratio de la tasa de interés y del crecimiento del producto; y las letras minúsculas indican las variables respecto del producto la expresión anterior se puede reescribir como:

$$d_{t+1} = \beta d_t + z_{t+1} \quad [11]$$

Además, si partimos de una condición de solvencia externa, es decir, que el país no puede endeudarse indefinidamente para pagar el servicio de la deuda, se debe cumplir que el $d_{t+1}=0$, para esto despejando d_t la ecuación [11] sería:

$$d_t = - \left(\frac{1}{\beta} \right) z_{t+1} \quad [12]$$

Esta ecuación permitirá calcular el flujo de divisas respecto del producto interno bruto, necesario para satisfacer la condición de solvencia intertemporal para un stock de deuda como porcentaje del producto, una tasa de interés, una tasa de crecimiento económico y un horizonte relevante de vencimiento de la deuda². Descomponiendo z_{t+1} y despejando para bc_{t+1} , la ecuación puede expresarse como:

2 Supuestos base: i) se habla de una economía pequeña, con un individuo representativo y con un horizonte temporal infinito; ii) la estructura de la deuda es homogénea; iii) la tasa de crecimiento de la economía y el costo del financiamiento se mantienen constantes; iv) se cumple la condición de solvencia externa; v) las relaciones deuda, Remesas, IED y Turismo sobre PIB se mantienen constantes.

$$bc_{t+1} = \frac{d_t}{\left(\frac{1}{\beta} + \frac{1}{\beta^2} + \dots + \frac{1}{\beta^N}\right)} - rem_{t+1} - ied_{t+1} - turismo_{t+1} \quad [13]$$

Resultando en el nivel de la balanza comercial requerido para garantizar la sostenibilidad externa de la economía. Esta ecuación evidencia el nivel de captación de remesas, IED demandadas y turismo receptivo necesario para aliviar las necesidades de divisas por la vía comercial, en donde mientras más altas sean, mayor será el déficit comercial admisible sin comprometer cuentas externas. El factor B demuestra que a medida que la tasa de interés supere a la tasa de crecimiento, dicho factor será más elevado y el valor presente de los ingresos intertemporales de divisas será menor, resultando en un mayor saldo comercial requerido.

7. Escenarios

Para poder determinar los distintos escenarios, se realiza un análisis de las medidas instauradas que afectan directamente a la balanza de pagos y sus componentes, principalmente a las importaciones y exportaciones, a lo largo del periodo determinado. Es así que se definen 3 escenarios distintos detallados a continuación:

- **Escenario base:** constituye la tendencia manifestada en cada una de las variables a lo largo del tiempo.
- **Escenario pesimista:** constituye una situación en donde las cuentas externas presentan mayor presión, requiriendo un mayor nivel de balanza comercial como porcentaje del PIB; así se observa un mayor nivel de deuda y de tasas de interés, con un menor nivel de IED, Remesas y Turismo.
- **Escenario optimista:** constituye una mejora de la economía con un mayor nivel de Remesas, IED y Turismo, y una disminución de las tasas de interés como del nivel de la deuda, teniendo una mayor flexibilidad en cuanto al saldo de la balanza comercial como porcentaje del PIB.

Para la asignación de los valores que conforman cada escenario, se parte inicialmente del cálculo de la tasa de crecimiento promedio anual del periodo analizado para cada una de las variables, definiendo así el valor base. Luego, para los valores de los dos escenarios restantes, se calcula el coeficiente de variación del periodo analizado y se le suma/resta al valor determinado como base, obteniendo así las cotas superior e inferior de cada variable.

En cuanto al valor del porcentaje del crecimiento económico esperado, se asignan tres posibles casos: en primera instancia, su valor promedio registrado durante el periodo de estudio, el mismo que se mantiene constante para los tres escenarios; luego, se obtiene un pro-

medio geométrico de los 5 valores más altos y los 5 valores más bajos presentados durante el periodo de estudio para asignarlos tanto a un escenario optimista y pesimista respectivamente; y por último, únicamente para un escenario pesimista, siendo una aproximación a un escenario post Covid-19, se establece un promedio del crecimiento económico esperado por el grupo de investigación ecuatoriano, noviembre de 2020 para los próximos 6 años (2020-2025)³.

Posteriormente, para poder determinar la importancia de las fuentes alternativas de divisas y su influencia directa sobre la balanza comercial, se plantea un análisis para cada escenario con una situación en la que no se cuente con IED, Remesas y Turismo. Todo esto se realizará con un plazo de la deuda de 10, 15 y 20 años, tomando como referencia a Fernández (2003).

Datos

Tabla 1

Variables para la estimación de escenarios

No.	Variables	No.	Variables
1	Deuda Externa Total (% PIB)	5	Tasa de Crecimiento del PIB
2	PIB	6	Tasa de Interés Promedio de la Deuda Externa Total
3	Remesas (% PIB)	7	Plazo promedio para el pago de la deuda
4	Inversión Extranjera Directa (% PIB)	8	Turismo receptivo aproximado por la cuenta Viajes (% PIB)

Nota. Tomado del Banco Central del Ecuador, Banco de la República-Colombia, Banco Mundial (2020), CEPAL (2019), FMI (2020).

3 Ver anexo N° 1

8. Resultados

A continuación, se presentan los resultados, desde un punto de vista estadístico, de los principales indicadores identificados como claves para el estudio del desempeño de la balanza de pagos durante el periodo 2000-2019.

Tabla 2

*Indicadores de Sostenibilidad de la Balanza de Pagos 2000-2019
(Porcentajes)*

Variable	Ecuador		Colombia	
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desviación Estándar
Cuenta Corriente/ PIB	0,09	2,40	-2,67	1,64
Exportac. Totales / PIB	26,34	4,29	16,58	1,24
IED/PIB	1,11	0,80	2,58	1,00
Remesas /PIB	4,24	1,53	1,90	0,56
Deuda Externa /PIB	36,96	14,94	31,23	8,34
Servicio de la Deuda/PIB	7,87	4,05	5,49	1,76
Turismo/PIB	1,47	0,37	1,17	0,27
Déficit Fiscal /PIB	0,81	3,59	1,50	1,35

Variación del Tipo de Cambio Real	-2,01	8,62	0,48	8,05
Variación de los Términos de Intercambio	2,16	9,82	2,63	9,57
Tasa de crecimiento promedio anual del PIB	3,37	2,54	3,81	1,72

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

Los saldos en cuenta corriente de los países objeto de estudio, durante el periodo de análisis, se presentaron en su mayoría deficitarios, cuya tendencia se agudiza aún más después del periodo de crisis financiera de 2008, evidenciando así necesidades de capital extranjero o, en su defecto, del uso de activos de reservas para cubrirlos. A partir del 2015, se presentan déficits, pero en menores proporciones. En promedio, como proporción del PIB, Colombia tiene una situación de déficit del 2,67%, mientras que Ecuador registra un superávit de un 0,09%.

De manera individual, en cuanto a las exportaciones en promedio, como proporción del PIB, Ecuador presentó un valor de 26,34%, el cual, durante los primeros años, evidenció una tendencia creciente hasta llegar a su máximo en el año 2008, con un 34,16%. Sin embargo, en términos de millones de US\$, las exportaciones para el año 2009 tuvieron un deterioro de dicha tendencia debido a la gran depresión en EEUU. No obstante, en 2016 se registra una nueva caída; a partir de ese entonces se observa un dinamismo de este componente. Para Colombia, la relación exportaciones sobre PIB alcanzó un 16,58%; sus porcentajes oscilan entre un 15% y 18% aproximadamente, salvo el año 2012 que presenta un 19,28%, siendo el valor máximo durante todo el periodo analizado.

Respecto a la IED, en promedio Colombia recibió la mayor inversión extranjera como porcentaje del PIB con un 2,58%, mientras que Ecuador tan solo recibió un 1,11%. Es importante examinar también el porcentaje de reinversión de utilidades, en donde, durante el año 2019,

Colombia mostró un 1,5% y Ecuador un 0,1%. Sin embargo, solamente Colombia mantiene casi el mismo porcentaje con respecto al año anterior, demostrando la confianza sobre el país por parte de inversionistas.

Referente a las remesas como proporción del PIB en promedio durante el periodo de estudio, Ecuador registró el valor más alto de 4,24%, mientras que Colombia registró un valor de 1,90%. Si bien, durante los primeros años (2000-2008), Ecuador lideraba este indicador (5,76%) principalmente por la constante salida de ecuatorianos al extranjero, cuyos destinos principales eran EEUU y España, así como también por la depreciación del dólar frente al euro, esta situación cambió en el año 2008; de esta forma, para el subperiodo 2010-2019, Ecuador registró un decrecimiento en la participación de las remesas en el PIB (2,85%).

Por otro lado, se encuentra la deuda externa como proporción del PIB, en donde porcentajes altos son indicativos de riesgo de la solvencia de un país. Es así que en promedio, durante los años 2000-2008, Ecuador registró un valor de 47,34% y Colombia un 31,27%. Para el subperiodo 2010-2019, Ecuador presentó en promedio un 29,15% y Colombia un 32,00%. Sin embargo, se debe tener presente que para el año 2019 tanto Ecuador (48,68%) como Colombia (42,70%) llegaron a estar muy cerca del umbral del 50%, lo que se considera como un nivel adecuado; posterior a este se considera en riesgo la solvencia de dichos países.

En lo referente, a la relación entre el servicio de la deuda externa por el pago de capital e intereses con el PIB, para el periodo 2000-2019, Ecuador registra en promedio un 7,87% y Colombia un 5,49%. Además, los países, para los años posteriores al 2010, evidencian una tendencia creciente, registrando Ecuador para el año 2019, un nivel del 12,36%, pudiendo llegar a tener impactos no deseados en la balanza de pagos, reflejando además la vulnerabilidad del sector externo de esta economía dolarizada. Colombia registro un 5,85%.

Respecto al sector turístico crea encadenamientos económicos impulsando la economía, es así que en promedio, durante el 2000-2019, Ecuador registró un valor de 1,47% y Colombia el 1,17%. Colombia posee un sector turístico muy bien definido, mientras que Ecuador, aún no ha llegado a madurar este sector.

Para el subperiodo 2000-2008, Ecuador presentó en promedio el superávit fiscal más alto, con un valor de 4,03% con respecto al PIB; mientras que Colombia evidenció un superávit fiscal del 2,16%. Situación contraria para el subperiodo 2010-2019, en donde Ecuador registra un déficit fiscal de 1,72%, mientras que Colombia mantiene su tendencia de superávit fiscal, pero en porcentajes más bajos (0,96%).

En suma, el análisis de sostenibilidad suele ser muy susceptible a variaciones en el tipo de cambio real; como se puede observar, en promedio se dio una apreciación del tipo de cambio real para Ecuador (2,01%), mientras que se depreció en el caso de Colombia (0,48%), durante los años 2000-2019. Además, la variación de los términos internacionales de intercambio fue relativamente más favorable en Colombia (3,63%) que en Ecuador (2,16%).

Determinación de los escenarios

Ahora bien, en cuanto a cada uno de los escenarios propuestos basados en los supuestos previamente detallados se obtuvo lo siguiente:⁴

Tabla 3

Cálculos para la elaboración de los escenarios (porcentajes)

Variable	Colombia			Ecuador		
	Estimación			Estimación		
	Base	Límite superior	Límite inferior	Base	Límite superior	Límite inferior
Tasa de Interés	5,25	7,27	3,23	5,25	7,27	3,23
Remesas (% PIB)	2,15	2,80	1,50	2,90	3,98	1,83
IED (% PIB)	4,95	6,53	3,36	1,12	1,94	0,30
Deuda (% PIB)	43,48	55,39	31,56	48,14	68,10	28,18
Crecimiento PIB constante	3,81	3,81	3,81	3,37	3,37	3,37
Crecimiento PIB promedio	-	6,12	1,69	-	6,57	0,33
Crecimiento PIB post CO-VID-19	-	-	0,00	-	-	-1,08
Turismo (% PIB)	1,81	2,24	1,38	2,13	2,69	1,58

Nota. CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

4 Ver anexo N° 1

Análisis de Escenarios: Colombia

- **Escenario Base:** Con un crecimiento constante del PIB del 3,81%, se establece que el nivel óptimo de la balanza comercial requerida es del 4,68% del PIB, con un plazo de vencimiento de 10 años. Sin embargo, a medida que se incrementa dicho plazo, el nivel requerido es cada vez menor. Luego, al contar tanto con las remesas como con la inversión extranjera directa, se permite mantener déficits de 2,41% del PIB con un plazo de 10 años de vencimiento, a medida que dicho plazo incrementa, el déficit también lo hace. Este proceso se agudiza aún más con la participación del turismo, llegando a soportar un valor del - 6,40% del PIB.
- **Escenario Optimista:** con un crecimiento de la economía del 3,81%, el nivel óptimo requerido de la balanza comercial recae en un superávit. Sin embargo, al tener la participación tanto de remesas como de inversión extranjera directa, así como también del turismo, los niveles requeridos se revierten en altos déficits. Estimándose que para un periodo de 20 años, alcanzaría un valor de hasta un -10,09% del PIB. Al trabajar con un crecimiento del PIB del 6,12%, es decir, casi el doble del valor anterior, los niveles de déficit permitidos son similares, admitiendo un nivel del -10,41% del PIB para un mismo periodo de vencimiento con un endeudamiento externo del 31,56% del PIB en ambos casos.
- **Escenario Pesimista:** con una tasa de crecimiento del 3,81% del PIB es necesario alcanzar superávits en el saldo de la balanza comercial. En este caso serán superiores a los dos escenarios anteriores. Con la participación de las remesas, inversión extranjera directa y turismo se permitirían déficits durante 15 y 20 años plazo de vencimiento de la deuda. Al utilizar tasas más bajas de crecimiento, como del 1,69% y sin un crecimiento económico para un periodo post Covid-19, la sostenibilidad de la balanza de pagos requiere de un nivel positivo de su balanza comercial. Salvo

con la participación de los tres rubros de ingresos, se permite llegar a obtener pequeños déficits para los 15 y 20 años plazo de vencimiento con una deuda externa del 55,39% del PIB.

Tabla 4

Simulación de escenarios: Colombia (Porcentajes)

Variables	SUPUESTOS								
	Escenario Base			Escenario Optimista			Escenario Pesimista		
Balanzas/Años de plazo de vencimiento	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Crecimiento PIB constante		3,81			3,81			3,81	
Balanza Comercial	4,68	3,23	2,50	4,68	3,23	2,50	4,68	3,23	2,50
Balanza Comercial Rem-IED	-2,41	-3,87	-4,59	-2,41	-3,87	-4,59	-2,41	-3,87	-4,59
Balanza Comercial Rem-IED-TUR	-4,22	-5,68	-6,40	-4,22	-5,68	-6,40	-4,22	-5,68	-6,40
Crecimiento PIB promedio					6,12			1,69	
Balanza Comercial				2,70	1,67	2,70	1,67	2,70	1,67
Balanza Comercial Rem-IED				-6,63	-7,66	-6,63	-7,66	-6,63	-7,66
Balanza Comercial Rem-IED-TUR				-8,87	-9,90	-8,87	-9,90	-8,87	-9,90
Crecimiento PIB post COVID-19								0,00	

Balanza Comercial	7,99	7,99	7,99
Balanza Comercial Rem-IED	3,13	3,13	3,13
Balanza Comercial Rem-IED-TUR	1,75	1,75	1,75

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

Colombia, al igual que la mayor parte de los países en desarrollo, ha recurrido al ahorro externo en forma de un déficit estructural en la balanza comercial, manteniendo una tendencia negativa durante los últimos años. En muchas ocasiones sus importaciones han sido superiores a sus exportaciones. Esto especialmente por la reducción de los precios de bienes básicos como el carbón, el café y el petróleo. A aquello se suma un incremento de las importaciones de materias primas, principalmente. Examinando con respecto al año 2019, se tiene un saldo del -6,31% del PIB, manteniéndose todos los supuestos constantes; bajo el escenario base, la balanza de pagos puede ser sostenible con la participación de las remesas, inversión extranjera directa y el turismo con un plazo de vencimiento de la deuda de 20 años. Adicionalmente, en un escenario optimista con una tasa de crecimiento del 3,81%, contando o no con la participación del turismo, lo será con un plazo de 15 y 20 años. Con una tasa de crecimiento superior (6,12%) también existiría dicha sostenibilidad, pero igualmente condicionada a la participación tanto de las remesas, inversión extranjera directa, así como del turismo.

Considerando el promedio 2000-2019 de saldo en la balanza comercial (-3,49% del PIB), la balanza de pagos es sostenible manteniendo todo lo demás constante, con una tasa de crecimiento del PIB del 3,81% y con un nivel de deuda que bordea el 43,48% del PIB, pero con la participación de los tres rubros que representan ingresos dentro de la economía planteada. Bajo una misma tasa de crecimiento, pero con un alivio de deuda (31,56% del PIB) se puede alcanzar la sostenibilidad con la participación de las remesas e inversión extranjera directa,

contando o no con el turismo durante los años de plazo de vencimiento de la deuda proyectados. Similar proceso ocurre con un crecimiento del 6,12% del PIB.

Análisis de Escenarios: Ecuador

- **Escenario Base:** bajo un crecimiento del 3,37% de la economía, se establece que el nivel óptimo de la balanza comercial requerida sería un saldo del 5,31% del PIB, con un plazo de vencimiento de 10 años. Sin embargo, a medida que se incrementa dicho plazo, el superávit requerido es cada vez menor. Adicional a esto, al tener un aporte tanto de las remesas, de la inversión extranjera directa y del turismo, se permite mantener déficits dentro de dicha balanza como un - 0,85% del PIB con un plazo de 10 años y en mayor proporción a media que el plazo de vencimiento incrementa.
- **Escenario Optimista:** De igual manera, con un crecimiento del 3,37% de la economía, el nivel óptimo requerido de la balanza comercial sería un superávit. Sin embargo, al tener la participación tanto de remesas como de inversión extranjera directa, así como también del turismo los niveles requeridos se convierten en déficits, teniendo el valor más alto para un periodo de 20 años de hasta un - 7,22% del PIB. A pesar de cambiar el nivel de crecimiento del PIB a un 6,57%, es decir, un porcentaje mucho más favorable, los niveles de déficit permitidos son similares al caso anterior, permitiendo un saldo del - 7,62% del PIB para el mismo periodo de vencimiento con un nivel de endeudamiento externo del 28,18% del PIB en ambos casos.
- **Escenario Pesimista:** con un nivel de deuda externa del 68,10% del PIB y con una tasa de crecimiento económico del 3,37%, 0,33% y el -1,08% sería necesario llegar a mantener superávits. Estos se presentarán cada vez más elevados conforme se evidencie un crecimiento económico mucho más bajo.

Tabla 5*Simulación de escenarios: Ecuador (porcentajes)*

Variables	SUPUESTOS								
	Escenario Base			Escenario Opti- mista			Escenario Pesi- mista		
Balanzas/Años de plazo de ven- cimiento	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Crecimiento PIB constante		3,37			3,37			3,37	
Balanza Comer- cial	5,31	3,70	2,89	5,31	3,70	2,89	5,31	3,70	2,89
Balanza Comer- cial Rem-IED	1,29	-0,33	-1,13	1,29	-0,33	-1,13	1,29	-0,33	-1,13
Balanza Comer- cial Rem-IED- TUR	-0,85	-2,46	-3,26	-0,85	-2,46	-3,26	-0,85	-2,46	-3,26
Crecimiento PIB promedio					6,57			0,33	
Balanza Comer- cial				2,35	1,44	2,35	1,44	2,35	1,44
Balanza Comer- cial Rem-IED				-3,56	-4,48	-3,56	-4,48	-3,56	-4,48
Balanza Comer- cial Rem-IED- TUR				-6,26	-7,17	-6,26	-7,17	-6,26	-7,17
Crecimiento PIB post COVID-19								-1,08	
Balanza Comer- cial							10,35	10,35	10,35
Balanza Comer- cial Rem-IED							8,23	8,23	8,23
Balanza Comer- cial Rem-IED- TUR							6,65	6,65	6,65

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

El Ecuador, durante algún tiempo, ha buscado mejorar el saldo de su balanza comercial, puesto que en años anteriores contrajeron deudas fuertes y realizaron ventas anticipadas de exportaciones petroleras; situación que se vio complicada aún más al tener una caída sustancial del precio de su producto principal de exportación. Análogo a esto, examinando con respecto al año 2019, se tiene un saldo del 0,04% del PIB, manteniéndose todos los demás supuestos constantes con una tasa de crecimiento del 3,37% del PIB se puede lograr la sostenibilidad con la participación de las remesas e inversión extranjera directa, contando o no con el turismo en los escenarios base y optimista. Con un crecimiento mayor, 6,57% del PIB, se alcanzará dicha sostenibilidad, contando igualmente con la participación de las remesas e inversión extranjera directa, pero con o sin el rubro del sector turístico a lo largo de los tres plazos de vencimiento de la deuda externa.

Si se analiza con respecto al saldo comercial promedio presentado dentro del periodo de estudio (-1,28% del PIB), la balanza de pagos es sostenible manteniendo todo lo demás constante, con una tasa de crecimiento del 3,37% del PIB y con una deuda externa que bordea el 48,14% del PIB, pero con la participación de los tres rubros que representan ingresos dentro de la economía planteada durante los 15 y 20 años de plazo de vencimiento. Bajo una misma tasa de crecimiento, pero con un alivio de deuda (28,18% del PIB), se puede lograr la sostenibilidad con la participación de las remesas e inversión extranjera directa, contando o no con el turismo durante los años de plazo de vencimiento de la deuda proyectados. Similar proceso ocurre con un crecimiento del 6,57% del PIB.

9. Discusión

Mediante la sistematización de indicadores, se obtuvo que los saldos en cuenta corriente se presentaron en su mayoría deficitarios, agudizándose aún más después del periodo de crisis del año 2008, evidenciando necesidades de capital extranjero o, en su defecto, del uso de activos de reservas para cubrirlos. A partir del año 2015, se presentan déficits, pero en menores proporciones.

A través del Modelo de Solvencia Intertemporal, se simuló distintos escenarios para determinar el nivel de saldo comercial requerido para alcanzar la sostenibilidad:

En el caso de Colombia, bajo un crecimiento constante del PIB del 3,81% el nivel óptimo de la balanza comercial requerida es del 4,68% del PIB, con un plazo de vencimiento de 10 años. Sin embargo, a medida que se incrementa dicho plazo, el nivel requerido es cada vez menor. Luego, al contar tanto con las remesas como con la IED se permite mantener déficits de 2,41% del PIB con un plazo de 10 años de vencimiento; a medida que dicho plazo incrementa, el déficit también lo hace. Este proceso se agudiza aún más con la participación del turismo, llegando a un valor del - 6,40% del PIB. Con un crecimiento de la economía del 3,81%, el nivel óptimo requerido de la balanza comercial recae en un superávit. Sin embargo, al tener la participación tanto de remesas como de IED, así como también del turismo, los niveles requeridos se revierten en altos déficits. Estimándose que para un periodo de 20 años, alcanzaría un valor de hasta un -10,09% del PIB. Al trabajar con un crecimiento del PIB del 6,12%, los niveles de déficit permitidos son del -10,41% del PIB para un mismo periodo de vencimiento con un endeudamiento externo del 31,56% del PIB en ambos casos. Con una tasa de crecimiento del 3,81% del PIB, es necesario alcanzar superávits en el saldo de la balanza comercial.

Con la participación de las remesas, IED y turismo se permitirían déficits durante 15 y 20 años plazo de vencimiento de la deuda. Al utilizar

tasas más bajas de crecimiento, 1,69%, y sin un crecimiento económico para un periodo post Covid-19, la sostenibilidad de la balanza de pagos requiere de un nivel positivo de su balanza comercial. Salvo con la participación de los tres rubros de ingresos, se permite llegar a obtener pequeños déficits para los 15 y 20 años plazo de vencimiento con una deuda externa del 55,39% del PIB.

En Ecuador, bajo un crecimiento del 3,37% de la economía, el nivel óptimo de la balanza comercial requerida sería del 5,31% del PIB, con un plazo de vencimiento de 10 años. Sin embargo, a medida que se incrementa dicho plazo, el superávit requerido es cada vez menor. Adicional a esto, al tener un aporte tanto de las remesas, de la inversión extranjera directa y del turismo se permite mantener déficits dentro de dicha balanza como un - 0,85% del PIB con un plazo de 10 años; en mayor proporción a medida que el plazo de vencimiento incrementa. Con un crecimiento del 3,37% de la economía, el nivel óptimo requerido de la balanza comercial sería un superávit.

Sin embargo, al tener la participación tanto de remesas, IED y del turismo los niveles requeridos se convierten en déficits; teniendo el valor más alto para un periodo de 20 años de hasta un - 7,22% del PIB. A pesar de cambiar el nivel de crecimiento del PIB a un 6,57%, los niveles de déficit permitidos son similares al caso anterior, permitiendo un saldo del - 7,62% del PIB para el mismo periodo de vencimiento, con un nivel de endeudamiento externo del 28,18% del PIB en ambos casos. Con un nivel de deuda externa del 68,10% del PIB y con una tasa de crecimiento económico del 3,37%, 0,33% y el -1,08% sería necesario llegar a mantener superávits. Estos se presentarán cada vez más elevados conforme se evidencie un crecimiento económico mucho más bajo.

10. Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian que los países sujetos al análisis, bajo ciertos escenarios y con tasas de crecimiento económico positivas, pueden ser sostenibles sus balanzas de pagos. Sin embargo, dicha sostenibilidad está condicionada a la participación de las remesas, inversión extranjera directa y, en algunos casos, a la intervención del sector turístico. Adicional a esto, a medida que los plazos de vencimiento de la deuda son más cortos, los países corren el riesgo de no cumplir con sus obligaciones. Por otro lado, bajo los escenarios pesimistas abordados, se vuelve insostenible en la mayoría de los casos y, por lo tanto, el ajuste requerido es mucho mayor con respecto a los demás.

En la actualidad, estos países afrontan una etapa de contracción económica, corriendo el riesgo latente de tener que enfrentarse a los escenarios pesimistas propuestos; puesto que el impacto de la pandemia ha desacelerado el crecimiento esperado, en donde para lograr cumplir con sus obligaciones externas deberán recurrir a acuerdos con sus prestamistas internacionales buscando renegociaciones de sus deudas, reducciones de amortizaciones, entre otros, para lograr caminar por sendas sostenibles.

Finalmente, el estudio propuesto espera crear un acercamiento al crecimiento económico de Ecuador y Colombia, por lo que los resultados y hallazgos que se han conseguido deben ser tomados con precaución, pues pueden estar sujetos a entornos cambiantes. Además, para futuras investigaciones, los supuestos y escenarios planteados convendrán ser analizados a mayor detalle, en función del actual escenario económico mundial.

11. Referencias

- Abbasoğlu, O. F., İmrohoroğlu, A. & Kabukçuoğlu, A. (2018). The Turkish Current Account Deficit. *Economic Inquiry*, 57(1), 515-536. doi:doi:10.1111/ecin.12719
- Alvarado-Vélez, J. (2014). Evolución macroeconómica del Ecuador: un análisis de sensibilidad del sector externo. *Revista Economía y Negocios*, 5(2), 5-15. <https://doi.org/10.29019/eyn.v5i2.290>
- Amba, M., Taoufik, M. & Kane, G. (2017). Assessment the Current Account Sustainability in ECCAS Economies: A Dual Cointegration Analysis. *Economics Bulletin*, 37(3), 1873-1894. <https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-17-00517.html>
- Antuñano, I. y Gallego, J. R. (2009). *Política económica: Elaboración y políticas coyunturales*. Tirant lo Blanch.
- Arena, M. y Tuesta, P. (1999). La Cuenta Corriente en el Perú: Una perspectiva a partir del enfoque de suavizamiento del consumo, 1960-1996, en *Estudios Económicos*, 39-55. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/04/Estudios-Economicos-4-2.pdf>
- Arize, A. (2002). Imports and exports in 50 countries: Tests of cointegration and structural breaks. *International Review of Economics and Finance*, 11(1), 101-115. [https://doi.org/10.1016/S1059-0560\(01\)00101-0](https://doi.org/10.1016/S1059-0560(01)00101-0)
- Azofeifa, A., Kikut, A. y Zuñiga, N. (1997). *Sostenibilidad de la cuenta corriente de la balanza de pagos*. Banco Central de la República de Costa Rica.
- Baharumshah, A. Z., Lau, E. & Fountas, S. (2003). On the sustainability of current account deficits: evidence from four asean countries. *Journal of Asian economics*, 14(3), 465-487. [https://doi.org/10.1016/S1049-0078\(03\)00038-1](https://doi.org/10.1016/S1049-0078(03)00038-1)

- Bajo-Rubio, O., Díaz-Roldán, C. y Esteve, V. (2014). Sostenibilidad de los desequilibrios externos en los países de la OCDE. *Economía Aplicada*, 46(4), 441-449. doi:10.1080 / 00036846.2013.851779
- Bautista, A. (2020). *Efectos de la tasa de cambio en las importaciones desagregadas y el déficit en la cuenta corriente colombiana para el periodo 2005-2020* [Tesis de Pregrado, Universidad de La Salle]. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/1663>
- Bayer, C. & Hanck, C. (2013). Combining non-cointegration tests. *Journal of Time Series Analysis*, 34(1), 83-95. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9892.2012.00814.x>
- Banco Central del Ecuador [BCE]. (2007). *Análisis Trimestral de la Balanza de Pagos*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/analisisBPagos/abp200702.pdf>
- Banco Mundial. (2020). *Datos*. <https://datos.bancomundial.org/>
- Campbell, J. (1987). Does Savings Anticipate Declining Labor Income? An Alternative Test of The Permanent Income Hypothesis. *Econometrika*, 55(6), 1249-1274. <https://www.jstor.org/stable/1913556>
- Carrizo, M. (2006). Sostenibilidad del Déficit de Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos. *Economía Internacional*. <https://www.econlink.com.ar/files/sostenibilidad.pdf>
- Cashin, P. & McDermott, J. (1998). *International Capital Flows and National Creditworthiness: Do the Fundamental Things Apply as Time Goes By?* Working Paper International Monetary Fund.
- Castellanos, D., Medellín, M., Díaz, C. y Ordoñez, F. (2013). ¿Es sostenible la cuenta corriente? *Asobancaria*, 913, 2-13.
- CEPAL. (2019). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45000-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2019>
- Chen, S. W. (2011a). Are current account deficits really sustainable in the G-7 countries? *Japan and the World Economy*, 23(3), 190-201. doi:<https://doi.org/10.1016/j.japwor.2011.04.002>

- Chen, S. W. (2011b). Current account deficits and sustainability: Evidence from the OECD countries. *Economic Modelling*, 28(4), 1455–1464. <https://ideas.repec.org/a/eee/ecmode/v28y2011i4p1455-1464.html>
- Cooper, R. (2001). Is the US current account deficit sustainable? Will it be sustained? *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 217-226. <https://www.jstor.org/stable/1209165>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía Teoría y Políticas*. Pearson.
- Dissou, Y. & Nafie, Y. (2019). Sustainability of current account deficits: Evidence from Egypt using an asymmetric ARDL model. *The Journal of Economic Asymmetries*, 20. doi: 10.1016 / j.jeca.2019.e00126
- Donoso, V., y Martín, V. (2011). Solvencia exterior en los países de la Unión Europea. *Cuadernos Económicos del ICE*, (82), 245-278. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3823496>
- Fernández, G. (1999). Análisis Empírico de la Sostenibilidad Externa: El Caso del Ecuador, en *Investigaciones Económicas del Banco Central del Ecuador* (87-105).
- Fernandez, G. (2003). Una revisión de la sostenibilidad del sector externo de la economía ecuatoriana, en *Apuntes de economía*.
- Fondo Monetario Internacional. (2020). *Datos*. <https://www.imf.org/en/Data>
- Ghosh, A. & Ostry, J. (1995). The current account in developing countries: a perspective from the consumption smoothing approach. *The World bank Economic Review*, 9(2), 305-333. <https://doi.org/10.1093/wber/9.2.305>
- Hakkio, C. S., & Rush, M. (1991). Is the budget deficit “too large?”. *Economic inquiry*, 29(3), 429–445. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1991.tb00837.x>
- Hernández, N. (2007). Sostenibilidad de la cuenta corriente: una aproximación desde la suavización intertemporal del consumo. *Borradores de economía*, 44. <https://ideas.repec.org/p/bdr/borrec/440.html>

- Holmes, M., Panagiotidis, T. & Sharma, A. (2011). The sustainability of India's current account. *Applied Economics*, 43(2), 219-229. doi:10.1080 / 00036840802481876
- Husted, S. (1992). The emerging U.S. current account deficit in the 1980s: A cointegration analysis. *Review of Economics and Statistics*, 74(1), 159-166. <https://doi.org/10.2307/2109554>
- Krugman, P. (1995). *Exchanges Rates and The Balance of Payments*, en *Currencies and Crisis*. The MIT Press
- Leachman, L., & Thorpe, M. (1998). Intertemporal solvency in the small open economy of Australia. *The Economic Record*, 74(226), 231-242. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1998.tb01921.x>
- Mann, C. (2002). Perspectives on the US current account deficit and sustainability. *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 131-152. <https://www.jstor.org/stable/3216954>
- Milesi-Ferretti, G. & Razin, A. (1996). *Current account sustainability*. Princeton Stud. Int.
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Economics Association*, 29(4), 475-485. <https://doi.org/10.2307/139336>
- Obstfeld, M. (2017). *Assessing Global Imbalances: The Nuts and Bolts*. IMF. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2017/06/26/assessing-global-imbalances-the-nuts-and-bolts>
- Obstfeld, M. & Rogoff, K. (1995). Exchange-rate dynamics. *Journal of Political Economy*, 103 (3), 624-660. <https://scholar.harvard.edu/rogooff/publications/exchange-rate-dynamics-redux>
- Obstfeld, M. & Rogoff, K. (1996). *International Economics*. MIT.
- Ordoñez, D., Melo, L. & Valencia, O. (2017). Current Account Sustainability in Latin America Considering Nonlinearities. *Borradores de Economía, Banco de la República de Colombia*, 1-37.
- Portillo-Riascos, L. (2019). *Vulnerabilidad e inestabilidad macroeconómica de Colombia en el periodo 1990-2015* [Tesis Doctoral, Uni-

versidad Complutense de Madrid]. <https://docta.ucm.es/entities/publication/4176aded-34a4-4f61-b7a6-5c5a5ffe808c>

- Putri, A., Aimon, H. & Ulfa, S. (2018). On the Sustainability of Current Account Deficits in Indonesia: Error Correction Mechanism Approach. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 8(5), 215-221. doi:10.29322/IJSRP.8.4.2018.p7734
- Reyes, G. E. (2020). *Repercusiones del Covid-19 condicionantes y sectores más afectados en la economía*. Universidad del Rosario.
- Rinaldi, A. & Pistoresi, B. (2014). A note on Italy's current account sustainability: 1861-2010. *Economics Bulletin*, 34(2), 1197-1204. <https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-14-00330.html>
- Rodas, A. y Sarmiento, S. (2016). *La cuenta corriente y el endeudamiento externo del Ecuador en el período 2000-2014. Consecuencias y perspectivas en el crecimiento económico* [Tesis de Pregrado, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5663>
- Rozenberg, A. (2000). *La Balanza de Pagos: Instrumento de análisis y política económica*. <https://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD190.pdf>
- Sahoo, M., Babu, M. S. & Dash, U. (2016). Long run sustainability of current account balance of China and India: New evidence from combined cointegration test. *Intellectual Economics*, 10(2), 78-91. doi:<https://doi.org/10.1016/j.intele.2017.02.002>
- Servicio de Estudios de la Caixa. (2011). La sostenibilidad de un déficit exterior en E.S.L. (Ed.), *Desequilibrios de balanza de pagos*, p 2.
- Shastri, S., Giri, A. K. & Mohapatra, G. (2018). Testing the Sustainability of Current Accounts for Major South Asian Economies. *South Asia Economic Journal*, 19(1), 1-21. <https://doi.org/10.1177/1391561418761064>
- Shibata, A. & Shintani, M. (1998). Capital mobility in the world economy: an alternative test. *Journal of International Money and Finance*, 17(5), 741-756. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(98\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(98)00033-3)

- Singh, T. (2017). Sustainability of Current Account Deficits in the OECD Countries: Evidence from Panel Data Estimator. *Global Economy Journal*, 17(4). <https://doi.org/10.1515/gej-2017-0069>
- Soto, H. (2020). *Efectos economicos del covid en América Latina*. Universidad Católica de Colombia.
- Taylor, A. (2002). A century of current account dynamics. *Journal of International Money and Finance*, 21(6), 725–748. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(02\)00020-7](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(02)00020-7)
- Tobar-Silva, M. (2006). *Sostenibilidad de la Cuenta Corriente Salvadoreña*.
- Ventura, J. (2001). A portfolio view of the US current account deficit. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 239–252. <https://crei.cat/wp-content/uploads/users/pages/brookings.pdf>
- Vera, M. y Bocca, F. (2004). *Análisis de la Sostenibilidad y solvencia de la Cuenta Corriente del Ecuador*. ICHE-ESPOL, 3-16. <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/746/1400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villareal, J. (2017). *Análisis de la Solvencia y Sostenibilidad de la Balanza de Pagos de Ecuador a inicios de 2016* [Tesis de Pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/a3314e0b-351e-40a0-b7c0-5e02733b5632>
- Wu, J. L., Fountas, S. & Chen, S. I. (1996). Testing for the sustainability of the current account deficit in two industrial countries. *Economics Letters*, 52(2), 193–198.
- Zambrano, J. y Avellán, L. (2005). *Tamaño y sostenibilidad de los déficits de cuenta corriente de la balanza de pagos del Ecuador, ¿Son ellos un problema? Un análisis empírico para el caso ecuatoriano* [Tesis de Grado, Escuela Superior Técnica del Litoral]. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/995/1/1917.pdf>

12. Anexos

Anexo N° 1

Valor esperado del crecimiento PIB

AÑOS	Valor Esperado Crecimiento PIB		
	Colombia	Ecuador	Perú
2020	-4,9%	-7,4%	-12,0%
2021	-2,7%	-4,2%	-5,1%
2022	1%	0,5%	0,5%
2023	1,5%	1%	1,3%
2024	2,3%	1,5%	1,9%
2025	2,8%	2,1%	2,4%

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

Anexo N° 2

Determinación de los escenarios

Variable	Colombia			Ecuador		
	Valor Observado 2019	Crecimiento promedio 2000-2019	Coefficiente de variación 2000-2019	Valor Observado 2019	Crecimiento promedio 2000-2019	Coefficiente de variación 2000-2019
Tasa de Interés	5,28	-0,66	38,54	5,28	-0,66	38,54
Remesas (% PIB)	2,09	2,81	30,28	3,02	-3,87	37,09
IED (% PIB)	4,48	10,48	32,10	0,90	24,67	73,22
Deuda (% PIB)	42,70	1,83	27,41	48,68	-1,10	41,46
Turismo (% PIB)	1,75	3,63	23,93	2,12	0,45	26,13
Crecimiento PIB	3,32			0,05		

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).

ANEXO 3

Sub-balanzas de la Cuenta Corriente y Cuenta de Capitales 2000-2019

(En millones de US\$)

Variable	Ecuador		Colombia		Perú	
	Prome- dio	Desvia- ción Es- tándar	Prome- dio	Desvia- ción Es- tándar	Prome- dio	Desvia- ción Es- tándar
Balanza Comer- cial	259,70	1.001,94	-908,70	4.935,18	3.809,09	3.703,45
Balanza de Servicios	-1.055,08	351,60	-3.601,59	1.689,52	-1.661,07	746,20
Balanza de Renta Financie- ra	-1.682,71	531,92	-8.042,02	4.207,62	-7.931,37	4.004,28
Cuenta de Capital	9,98	129,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuenta Financie- ra	-216,91	1.915,29	9.760,78	6.819,22	5.836,00	5.155,99

Nota. Tomado de CEPAL (2019), Banco Mundial (2020), FMI (2020).