

Documentos de Trabajo | 2023 | N 109  
*Límites a la política fiscal y monetaria  
en economías pequeñas y abiertas*



*ie* | BCRA  
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

# Investigaciones Económicas

## Documentos de trabajo 2023 | N 109

*Límites a la política fiscal y monetaria  
en economías pequeñas y abiertas*

*Ariel Dvoskin*  
*Banco Central de la República Argentina*  
*CONICET/IDAES*

*Matías Torchinsky Landau*  
*CONICET/IDAES*

**Mayo de 2023**



*ie* | BCRA  
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Documentos de Trabajo, N 109

***Límites a la política fiscal y monetaria  
en economías pequeñas y abiertas***

Ariel Dvoskin  
Banco Central de la República Argentina  
CONICET/IDAES

Matías Torchinsky Landau  
CONICET/IDAES

Mayo de 2023  
ISSN 1850-3977  
*Edición electrónica*

Reconquista 266, C1003ABF  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Teléfono | 54 11 4348-3582  
Correo electrónico | [investig@bcra.gob.ar](mailto:investig@bcra.gob.ar)  
Página web | [www.bcra.gob.ar](http://www.bcra.gob.ar)

Las opiniones vertidas en este trabajo son exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de la República Argentina. La serie Documentos de trabajo está compuesta por material preliminar que se hace circular con el propósito de estimular el debate académico y recibir comentarios. Toda referencia que desee efectuarse a estos Documentos deberá contar con la autorización del o los autores.

# LÍMITES A LA POLÍTICA FISCAL Y MONETARIA EN ECONOMÍAS PEQUEÑAS Y ABIERTAS<sup>1</sup>

Ariel Dvoskin (BCRA-CONICET/IDAES)

Matías Torchinsky Landau (CONICET/IDAES)

---

## Resumen

Este artículo estudia cómo el balance de pagos puede limitar el crecimiento y la distribución del ingreso en una economía pequeña y abierta tanto al comercio como a los flujos financieros internacionales, así como reducir el espacio para la implementación de políticas fiscales y monetarias autónomas. El análisis se realiza a partir de la extensión de un modelo de crecimiento económico basado en el supermultiplicador sraffiano para considerar flujos comerciales y financieros en un marco de dinero endógeno. Una política fiscal expansiva favorece el crecimiento del producto, pero también tiene un efecto negativo en el balance de pagos al incrementar las importaciones. Esto permite derivar el valor del gasto público que maximiza el nivel de producto sin dar lugar a un desequilibrio externo.

La política monetaria también posee un rol significativo sobre la dinámica del sector externo, dado que mayores tasas de interés domésticas pueden atraer flujos financieros y por lo tanto divisas. Sin embargo, esta relación no es monótona, pues los flujos financieros pueden financiar el déficit comercial, pero también generar pagos de intereses que demandan divisas. Este trade off permite obtener una tasa de interés que maximiza el espacio externo, de lo cual resulta que, y bajo ciertas condiciones, aumentos en la tasa de interés puedan viabilizar mejoras en el salario real.

Finalmente, se compara una política de endeudamiento en moneda doméstica con otra en moneda extranjera. Encontramos que, ante una crisis externa, la primera permite recomponer el stock de divisas con mayor rapidez y de manera menos contractiva que la segunda, pero no necesariamente es capaz de acomodar tasas de crecimiento económico más elevadas.

*Palabras clave:* supermultiplicador sraffiano, política fiscal, política monetaria, distribución del ingreso, estructuralismo, dinero endógeno

---

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen los comentarios de Germán Feldman y de Esteban Pérez Caldentey como revisor externo.

# LIMITS TO FISCAL AND MONETARY POLICY IN SMALL OPEN ECONOMIES

Ariel Dvoskin (BCRA-CONICET/IDAES)

Matías Torchinsky Landau (CONICET/IDAES)

---

## Abstract

In this paper we examine how the balance-of-payments constraint can limit output and income distribution in a small economy open to both commercial and financial flows, as well as constrain fiscal and monetary policies. We do so by extending a Sraffian supermultiplier growth model to consider current and capital accounts and endogenous money. Expansive fiscal policy boosts output and its long run growth rate, but also has a negative impact on the balance-of-payments by increasing the demand for imports. Based on these results, we derive the value of government spending that maximises output maintaining external equilibrium.

Monetary policy can also play a significant role in the external sector, since high domestic interest rates can attract foreign financial flows. It does so in a non-monotonic way, since, by providing foreign currency, these flows can finance the external deficit resulting from a high output level, but they can also lead to a higher interest burden on the balance-of-payments. This trade off allows us to find the level of the interest rate that maximises external space. This also implies that raising interest rates might allow for better real wages.

Finally, we compare the case of domestic and foreign denominated debt, finding that the former is less contractionary and allows for a faster recovery of reserves, but does not lead to higher growth rates.

*Keywords:* Thirlwall's law, Sraffian supermultiplier, fiscal policy, monetary policy, income distribution, structuralism, endogenous money

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El análisis estándar sobre los límites que enfrentan las políticas monetarias y fiscales en economías pequeñas y abiertas se basa en el conocido *trilema* monetario popularizado en el modelo Mundell-Fleming (1963): la idea de que no es posible mantener en simultáneo una economía abierta a los flujos de capital, un tipo de cambio fijo y una política monetaria independiente. A partir de esta conclusión, el consenso macroeconómico ha tendido a favorecer la apertura de la economía (partiendo de la premisa que la integración favorece el crecimiento), una política monetaria independiente (que evite potenciales “dominancias fiscales” nocivas en el largo plazo) y la adopción de un tipo de cambio flexible (a partir de la idea de que la flexibilidad cambiaria permite absorber shocks).

Sin embargo, los mecanismos de transmisión detrás del *trilema* han sido criticados desde visiones alternativas. Lavoie (2001), sobre la base de lo que se conoce como *principio de la compensación*, que extiende la endogeneidad del dinero para la discusión de economías abiertas (algo que hoy es reconocido también por el *mainstream*<sup>2</sup>), sostiene que es posible de mantener simultáneamente un tipo de cambio fijo y fijar las tasas de interés domésticas, incluso en ausencia de controles de capital. El único límite a la política económica estaría en la sustentabilidad del balance de pagos, ya que tasas de interés demasiado bajas (o tasas de crecimiento muy elevadas) podrían dar lugar a déficits permanentes en el balance de pagos que eventualmente agotarían las reservas del Banco Central, forzando un quiebre de la paridad cambiaria. Desde esta perspectiva, existe entonces lo que podemos denominar como un *trilema asimétrico*, que se vuelve operativo sólo en casos de déficit del balance de pagos.

El principio de la compensación ha sido retomado por la teoría monetaria moderna (TMM) para desarrollar un programa de política económica, consistente en elevar el nivel del gasto público para alcanzar el pleno empleo, y sostener bajas tasas de interés para reducir el peso de la deuda y afectar las condiciones distributivas. Sin negar que estas políticas podrían forzar un abandono de la paridad cambiaria, estos autores comparten con los defensores del *trilema* su confianza en el rol del tipo de cambio para estabilizar el sector externo por vías expansivas, mediante la promoción de las exportaciones y la sustitución de importaciones.

Sin embargo, existe abundante evidencia empírica de que, lejos de tener la capacidad de absorber shocks en la forma sugerida por la TMM (y el modelo Mundell-Flemming), en las economías periféricas las devaluaciones corrigen los desequilibrios por la vía contractiva, al reducir los salarios reales y el nivel de actividad (Krugman y Taylor, 1978). Esto implica que el sector externo, antes de promover la actividad económica, impone un *límite al crecimiento*, que es usualmente definido a partir de la “Ley de Thirlwall” (1979). Ahora bien, en primer lugar, la existencia de este límite externo no significa que la política pública no tenga márgenes de maniobra, dado que nada garantiza que ese límite sea alcanzado. En segundo lugar, este tipo de análisis no ha prestado la debida atención al rol que puede tener la política monetaria en ampliar el espacio externo atrayendo capitales financieros a través de aumentos de la tasa de interés, o en reducirlo al dar lugar a dinámicas de financiamiento insustentables.

---

<sup>2</sup> Véase por ejemplo McLeay, Radia y Thomas (2014), del Banco de Inglaterra.

Este artículo estudia estos límites de maniobra de las políticas fiscales y monetarias en una economía pequeña y abierta donde a) rige el principio de la compensación, b) la economía se encuentra abierta a flujos de capital y c) el sector externo impone una restricción al crecimiento y la distribución del ingreso. Para ello se desarrolla un modelo de crecimiento económico basado en un “supermultiplicador sraffiano”, extendido para incorporar al sector externo, considerando tanto flujos comerciales como financieros<sup>3</sup>.

El artículo se organiza de la siguiente manera. Como antesala a la presentación del modelo, en la segunda sección se presenta y discute el principio de la compensación, y, sobre esa base se analizan críticamente distintas posiciones que, desde una visión no *mainstream*, examinan los grados de libertad de la política monetaria y fiscal en ese tipo de economías. Esos límites son luego discutidos a la luz del modelo de crecimiento desarrollado, primero haciendo abstracción de los flujos de capitales (tercera sección), para luego incorporarlos (cuarta sección) en pos de examinar la capacidad de la política monetaria de afectar dichos flujos, y así extender (o limitar) el alcance de las políticas fiscales o distributivas expansivas. Se consideran tanto los casos de deuda emitida en moneda doméstica como extranjera. Finalmente, la quinta sección ofrece un resumen y algunas conclusiones.

## **2. EL BALANCE DE PAGOS Y LAS POLÍTICAS FISCALES Y MONETARIAS.**

### 2.1. El trilema y el principio de la compensación

El análisis del margen de política económica en economías abiertas suele partir del *trilema* de la política monetaria, que sostiene que no es posible mantener simultáneamente libre movilidad de capitales, un tipo de cambio fijo, y autonomía en la política monetaria, entendida como su capacidad para definir la tasa de interés doméstica. Esto se debe a que, en caso de sostenerse una cierta paridad cambiaria, cualquier aumento de las tasas de interés locales respecto de las internacionales genera un ingreso de capitales financieros que, a través de su efecto positivo en la cantidad de cantidad de dinero en la economía, termina por contrarrestar la suba de la tasa de interés inicial (y viceversa)<sup>4,5</sup>.

---

<sup>3</sup> El modelo de tipo supermultiplicador, originalmente desarrollado por Serrano (1995), presenta algunas ventajas sobre otras alternativas de modelización heterodoxas, como considerar la tendencia a una utilización “normal” de la capacidad instalada, la relación positiva entre la tasa de inversión y el crecimiento económico, y el hecho de que el gasto autónomo tiende a determinar el producto (Fagundes y Freitas, 2017). Existen algunas extensiones al caso de economías abiertas, como Oreiro y Costa Santos (2019), Amico (2020), Morlin (2022) y Dvoskin y Torchinsky Landau (2022), pero en ningún caso se estudian de forma simultánea el crecimiento económico, los flujos comerciales y financieros y la distribución del ingreso bajo un contexto de dinero endógeno, como se hace en este trabajo.

<sup>4</sup> El *trilema* se deriva del modelo Mundell-Fleming, una extensión del modelo IS-LM a economías abiertas (Mundell, 1963). Versiones modernas consideran la posibilidad de desvíos temporales de la tasa de interés de la internacional, en la medida en la que el balance de pagos sea sostenible (Romer, 2018).

<sup>5</sup> En contribuciones recientes, (Rey, 2015, 2016) sostiene que el trilema es en realidad un dilema, ya que incluso en un marco de tipo de cambio flexible la autoridad monetaria carecería de plena libertad para manejar la tasa de interés. La autora considera el caso de una reducción de la tasa de interés internacional. En ese caso, a) aumentaría la disponibilidad de crédito doméstico dado el rol del dólar como divisa global y también b) se incrementaría el valor de los activos financieros domésticos, elevando el valor del colateral y potenciando la

En el esquema de política propuesto por el *mainstream* —que puede resumirse en lo que se conoce como “nuevo consenso macroeconómico” (Arestis, 2009)— la independencia de la política monetaria es vista como la principal herramienta de gestión de la inflación y el producto. De acuerdo al *trilema*, esto requiere de la flexibilidad del tipo de cambio; que de todos modos es concebido como el régimen más eficiente para absorber shocks externos.

Sin embargo, ha sido ampliamente estudiado que la cantidad de dinero en la economía no depende directamente de la base monetaria creada por el Banco Central a través de un “multiplicador bancario”. Esto se debe a que los bancos no necesitan contar con reservas para satisfacer la demanda de crédito *solvente* (o demanda *efectiva* de crédito) a la tasa de interés de mercado vigente, ya que, tras otorgar préstamos, siempre pueden recurrir al banco central para satisfacer los requisitos mínimos de reservas, pagando como costo la tasa de interés que fija la autoridad monetaria. De este modo, al emitir un préstamo, los bancos crean dinero *ex nihilo*, con la implicancia de que la autoridad monetaria no ejerce un control sobre la cantidad de dinero en la economía, pero sí puede determinar la tasa de interés libre de riesgos y, con ella, influir en toda la estructura de tasas de interés.

En el caso de una economía abierta al comercio y los flujos de capital, estos resultados sobre la endogeneidad de la cantidad de dinero (y la exogeneidad de la tasa de interés) se expresan en lo que se conoce como *principio de la compensación* (Lavoie, 2001). La operatoria de este mecanismo puede ilustrarse brevemente de la siguiente manera. Supongamos nuevamente un régimen de tipo de cambio fijo, y asumamos que ingresan divisas a la economía, por ejemplo, porque la autoridad monetaria decide aumentar las tasas de interés domésticas en relación a su nivel internacional, o porque han aumentado las exportaciones. Luego de que las divisas son liquidadas en el mercado de cambios, se produce un aumento de las reservas internacionales, dado que la autoridad monetaria debe adquirir el excedente de divisas para mantener la paridad cambiaria<sup>6</sup>. Ello tiene como contracara el aumento de la

---

demanda de crédito. Antes estas condiciones, para evitar el efecto expansivo, el Banco Central se vería obligado a reducir la tasa de interés de referencia para moderar la brecha con la tasa internacional. Alternativamente (o de forma complementaria), c) el Banco central también podría intervenir en el mercado cambiario para evitar la apreciación de la moneda como resultado del influjo de capitales —comportamiento de los Bancos Centrales que la literatura ha denominado como “miedo a flotar” (Calvo y Reinhart, 2002)— lo cual también implicaría ajustar la tasa de interés doméstica para mantener la paridad de rendimientos. El argumento presenta una serie de debilidades. En primer lugar, si bien las condiciones a) y b) son posibles, no son necesarias. No hay razón para suponer que un incremento de la riqueza financiera del sector privado tenga el efecto de aumentar la demanda de crédito. Y si ello no ocurre, la mayor oferta de crédito deberá ser endógenamente esterilizada como sostiene el principio de la compensación, a la tasa vigente. En segundo lugar, si el crédito efectivamente se expande, la autora no explica por qué ese efecto no podría ser contrarrestado con una eventual depreciación cambiaria, como consecuencia del déficit comercial causado por la expansión del nivel de actividad. En tercer lugar, el caso c) implica en última instancia la aceptación del trilema, en tanto es el deseo de mantener un tipo de cambio fijo lo que explica la pérdida de grados de libertad en el manejo de la tasa de interés. Nótese finalmente que, en última instancia, con sus condiciones a) y b), lo que Rey en realidad niega es el rol tradicionalmente asignado al tipo de cambio como amortiguador de shocks, pues la apreciación asociada al influjo de capitales es expansiva y no contractiva como supone el modelo de Mundell-Fleming.

<sup>6</sup> Por simplicidad asumimos que todas las divisas que se liquidan en el mercado de cambios son adquiridas por la autoridad monetaria. Esto es irrelevante para el análisis. Lo importante es que algún agente de la economía esté dispuesto a adquirirlas al precio que fija la autoridad monetaria. Cuando parte de esas divisas son adquiridas

base monetaria y, luego, de las reservas bancarias. Ahora bien, a diferencia de lo que sostiene el *trilema*, el incremento de reservas bancarias no tiene por qué ejercer ningún efecto sobre el volumen de crédito ofrecido y, por lo tanto, sobre la tasa de interés<sup>7</sup>. La razón es que, al igual que ocurre en una economía cerrada, los bancos comerciales *ya han satisfecho* la totalidad de la demanda de crédito solvente a la tasa vigente<sup>8</sup>.

Así, en lugar de mantener inutilizadas esas reservas no deseadas (a un rendimiento nulo), las entidades comerciales siempre encontrarán más conveniente cancelar sus deudas con el Banco Central o adquirir títulos emitidos por éste, obteniendo como rendimiento la tasa determinada por este último. Es decir, la “esterilización” del dinero “excedente” no es resultado de la voluntad de la autoridad monetaria de contraer la cantidad de dinero (como ocurre, por ejemplo, bajo un esquema de dinero exógeno cuando hay operatorias de mercado abierto) sino que resulta de forma automática de su política de fijación de la tasa de interés<sup>9</sup>.

Simétricamente, cuando la economía experimenta una pérdida de divisas, sea por un déficit comercial causado por el crecimiento, o por la fijación de una tasa de interés doméstica menor a la internacional, debería observarse una reducción de los pasivos remunerados del Banco Central o un mayor endeudamiento de los bancos comerciales con la autoridad monetaria, pero que no tiene por qué generar presión sobre la tasa de interés. Es decir, tanto cuando ingresan como cuando egresan capitales, la autoridad monetaria mantiene libertad para manejar la tasa de interés, incluso en una economía abierta con tipo de cambio fijo.

La particularidad de este segundo caso es que, mientras no existe un límite definido a la posibilidad de acumular reservas internacionales<sup>10</sup>, la pérdida continua de divisas debería eventualmente provocar el abandono de la paridad cambiaria y la adopción de un régimen de tipo de cambio flexible. Se configura así una suerte de *trilema asimétrico*, que opera en el caso de un déficit en el balance de pagos, pero no ante un superávit.

---

por agentes privados, las reservas se incrementan en menor medida, pero la secuencia posterior descrita por el principio de la compensación es la misma.

<sup>7</sup> Esto también implica que superávits comerciales no tienen por qué generar un aumento de los precios domésticos como en el enfoque monetario de la balanza de pagos, ya que la cantidad de dinero no se ve afectada (Lavoie, 2001).

<sup>8</sup> Obviamente, ello no excluye la posibilidad de que, si el ingreso de divisas en la economía se debe a un cambio macroeconómico general que mejora la percepción agregada de riesgos, los bancos modifiquen sus análisis crediticios y consideren solventes a agentes que antes no lo eran, expandiendo el crédito a la tasa vigente. El punto es que este fenómeno no tiene el carácter de *necesario*.

<sup>9</sup> Varios estudios empíricos han examinado el principio de la compensación. Aizenman y Glick (2009) estudian seis países asiáticos y tres latinoamericanos para hallar que la esterilización ocurrió al 100%. (Lavoie y Wang, 2011) ilustran el principio de la compensación en base a la hoja de balance del Banco Central de la República Popular de China. Angrick (2018) estudia econométricamente la compensación en tres países de Asia, hallando que la esterilización se da de forma sistemática y endógena. Gerioni *et al.* (2022) encuentran, en base a un análisis econométrico, que el principio de la compensación rige para Brasil.

<sup>10</sup> Algunos autores agregan como límite adicional a la posibilidad de acumular divisas cuando ingresan capitales al costo cuasifiscal de los títulos emitidos por la autoridad monetaria (Frenkel, 2007). Esto no tendría por qué ser problemático en la medida en la que el dinero creado por dichos intereses se coloque en activos domésticos, pero sí podría serlo si se destina a la adquisición de activos externos (o si la esterilización se realiza con títulos denominados en moneda extranjera), poniendo presión sobre la balanza de pagos.

Nótese que, desde este enfoque, el balance de pagos impone condicionamientos también a la política fiscal. En una economía impulsada por la demanda agregada, un aumento del gasto público genera una mayor actividad económica, que tracciona las importaciones. De este modo, una política fiscal expansiva tiene un efecto similar sobre el balance de pagos que una reducción de las tasas de interés, pudiendo también condicionar el sostenimiento de un tipo de cambio fijo.

Ante un déficit del balance de pagos, aparecen entonces dos alternativas: la primera es abandonar la paridad cambiaria. La segunda es recurrir a los flujos de capital para financiar los déficits externos. Examinamos ambas en las siguientes subsecciones.

## 2.2. El tipo de cambio flexible como la variable de ajuste

Acaso el caso más ilustrativo de quienes abogan por la primera alternativa es el de la teoría monetaria moderna (TMM). Esta visión plantea que, dado que los excedentes monetarios no tienen por qué generar inflación (justamente porque, como sostiene la teoría del dinero endógeno, son depositados en los bancos), el Estado puede utilizar libremente el financiamiento monetario para financiar políticas expansivas y alcanzar el pleno empleo, siendo el esquema de "empleador de última instancia" una de las principales propuestas (Tcherneva, 2012; Wray, 2012). Para limitar el crecimiento de la deuda pública, y también por consideraciones distributivas, se plantea adicionalmente que la política fiscal debe ser acompañada por tasas de interés *reducidas* (o nulas) (Wray, 1997; Forstater y Mosler, 2005).

La TMM no ignora que el tipo de cambio fijo deberá eventualmente abandonarse si se adopta esta combinación de políticas expansivas y tasas bajas. Pero la flexibilidad cambiaria, concluyen, no es un verdadero problema, dado que, al igual que se sostiene en el modelo estándar, un tipo de cambio suficientemente elevado permite, vía su efecto positivo en las exportaciones netas, *contrarrestar* el déficit comercial causado por el crecimiento, sin afectar al producto (Wray et al., 2019, p. 325).

Que la autonomía monetaria no enfrenta límites parte de la idea de que, para *cualquier* nivel de ingreso, *existe* un tipo de cambio real capaz de permitir el equilibrio de la cuenta corriente a través del impulso de las exportaciones netas. Pero este presupuesto parece ignorar la sólida evidencia empírica y los argumentos teóricos que muestran que una depreciación es una herramienta inefectiva para expandir el nivel de actividad y exportaciones en economías pequeñas y periféricas con una baja o nula elasticidad de sustitución de las importaciones debido a su matriz productiva incompleta ("dependencia tecnológica"), y una baja elasticidad precio de sus exportaciones, consistentes mayormente en materias primas; cuyo precio, además, no tiene siquiera que verse modificado ante una devaluación porque estas economías son *tomadoras de precios* internacionales<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> En relación a la baja elasticidad exportadora, véase Reinhart (1995), Bahmani, Harvey y Hegerty (2013) y Bernat (2015). Crespo et al. (2019) muestran que, bajo ciertas condiciones, no existe un tipo de cambio que permita exportar. Evidencia de las elasticidades de las importaciones al producto y el tipo de cambio puede

En estas economías, una depreciación tiende a mejorar el balance de pagos *solo* por la vía contractiva, es decir, mediante el aumento de los precios domésticos en relación a los salarios monetarios, lo que comprime la demanda, el producto, el empleo y las importaciones, entrando en conflicto con las metas buscadas (Díaz Alejandro, 1963; Krugman y Taylor, 1978). Esto implica que existen límites potenciales para el uso de políticas fiscales y monetarias expansivas, en la medida en la que afectan al balance de pagos y pueden forzar depreciaciones que reduzcan el producto y el empleo. El modelo desarrollado en las secciones 3 y 4 examina cuáles son estas restricciones.

### 2.3. Los límites de la tasa de interés para sostener el tipo de cambio

Ante la evidencia sobre los efectos recesivos de una devaluación, existe la posibilidad alternativa de recurrir al uso de una tasa de interés elevada que permita, al atraer flujos de capitales, sostener el tipo de cambio y por lo tanto mayores niveles de actividad que lleven a un déficit de cuenta corriente. En el caso extremo —ilustrado por el modelo Mundell-Fleming— cualquier tipo de cambio sería sostenible si se está dispuesto a elevar las tasas de interés al nivel requerido para disponer de las divisas necesarias a través del canal financiero<sup>12</sup> (Obstfeld y Rogoff, 1995).

Sin embargo, si a medida que el endeudamiento se incrementa, surgen dudas sobre la sostenibilidad de la deuda, mantener la misma rentabilidad ajustada por riesgo entre los activos financieros domésticos y externos requiere de una tasa de interés creciente. Asumir que cualquier magnitud de déficit de cuenta corriente es financiable con fondos externos, es análogo a sostener que *siempre existe una tasa de interés lo suficientemente elevada* capaz de atraer capitales extranjeros. Parece muy poco realista pensar en esta alternativa, siendo más plausible asumir que, a partir de un cierto nivel de endeudamiento, los capitales externos dejarán de financiar los déficits externos de la economía (Serrano y Summa, 2015, p. 255).

A esto se suma que los determinantes de los flujos financieros están lejos de compensar de forma automática a los superávits o déficits comerciales, si no que tienden a mostrar una dinámica autónoma (Borio y Disyatat, 2015). Entre sus determinantes se cuentan tanto factores domésticos (o *pull*), como la tasa de crecimiento, el nivel de endeudamiento y los diferenciales de interés, así como factores externos (o *push*), ligados fundamentalmente al ciclo económico global y los niveles de la tasa de interés internacional (Fratzscher, 2011).

Frente a este limitante, parte de la literatura le ha dado especial importancia al tipo de activos domésticos a los que se destinan los ingresos de capitales. Si estos activos se encuentran denominados en moneda local, es esperable una mayor estabilidad financiera y externa, dado que siempre puede emitirse moneda doméstica para evitar el *default*, lo que no puede hacerse con el endeudamiento denominado en moneda extranjera (Eichengreen, Hausmann y

---

encontrarse en McCombie y Thirlwall (2004), Crane *et al.* (2007), Bussière *et al.* (2011) y Abeles y Cherkasky (2020).

<sup>12</sup> Esa es la conclusión que se desprende del modelo Mundell-Fleming con tipo de cambio fijo y *perfecta* movilidad de capitales. Pero es una conclusión generalmente aceptada en la literatura. Véase por ejemplo también Rapetti (2013, p. 12), quien afirma que la condición de igualdad de intereses “implica que la cuenta capital de la balanza de pagos ajusta para compensar el resultado de la cuenta corriente” (traducción propia).

Panizza, 2002). En efecto, éste es uno de los prerequisites que la TMM plantea para que un país cuente con “soberanía monetaria” (Wray, 2012, p. 42; Tymoigne y Wray, 2013). Sin embargo, investigaciones más recientes han demostrado que el endeudamiento en moneda doméstica no evita completamente la inestabilidad, dado que los flujos provenientes del repago de deuda pueden destinarse a la adquisición de activos externos, elevando los *spreads* y comprometiendo la balanza de pagos (Bertaut, Bruno y Shin, 2022).

Considerando estos factores, en las secciones 3 y 4 se desarrolla un modelo de crecimiento económico basado en el supermultiplicador sraffiano que, además de considerar el principio de la compensación y plantear los impactos recesivos de una devaluación, incorpora la existencia de flujos de capital transnacionales, *reconociendo que estos son sensibles a la tasa de interés, pero también a la sostenibilidad de la deuda*. También se distingue entre los casos de endeudamiento en moneda doméstica y moneda extranjera, de modo tal de identificar hasta qué punto es beneficiosa la emisión de deuda en moneda doméstica.

### 3. POLÍTICA FISCAL EN UNA ECONOMÍA ABIERTA

La extensa literatura sobre crecimiento limitado por el balance de pagos parte del supuesto de que, en el largo plazo, las importaciones y las exportaciones deben equilibrarse (Thirlwall, 1979). Esta simplificación pasa por alto que las divisas requeridas para financiar las importaciones pueden obtenerse no solo de las exportaciones, sino también del uso de las reservas internacionales o mediante la emisión de deuda externa.

Por lo tanto, en vez de enfocarse en el equilibrio del balance de pagos, en este artículo analizamos la sostenibilidad externa a través del estudio de la dinámica de las reservas internacionales brutas. Con fines expositivos, asumimos nulos a los flujos financieros, para analizarlos en profundidad en la siguiente sección. El cambio en las reservas en cada período,  $\dot{R}$ , puede ser expresado como:

$$\dot{R} = X - M - iD + i_f R \quad (3.1)$$

Las reservas internacionales aumentan cuando hay superávit comercial (es decir, que las exportaciones  $X$  exceden a las importaciones  $M$ ). Por el contrario, caen con los pagos de intereses, que dependen de la deuda previa  $D$  (la cual por el momento asumimos denominada en moneda extranjera) y la tasa de interés  $i$  (Cline y Vernengo, 2016). Asumimos que la totalidad de la deuda externa se encuentra indexada por la tasa  $i$ , para evitar que los resultados dependan de los plazos del endeudamiento. Por último, las reservas usualmente se destinan a la adquisición de activos externos que pagan la tasa de interés externa  $i_f$ , que en las economías periféricas es menor a la tasa de interés doméstica  $i$ .

Las importaciones, en una economía pequeña y abierta, crecen en línea con el producto, dada la necesidad de insumos intermedios y bienes de capital externos. Esta “dependencia tecnológica” (Dvoskin y Feldman, 2018), un aspecto central de las economías en desarrollo remarcada por los autores estructuralistas, autoriza a modelar importaciones como una

porción constante,  $m$ , del producto, de modo tal que  $M = mY$  (Fajnzylber, 1990). Por lo tanto, el crecimiento de las reservas puede ser redefinido como:

$$\dot{R} = X - mY - iD + i_f R \quad (3.2)$$

¿Cómo saber si la dinámica de las reservas es sostenible? Varios estudios se enfocan en la relación de las reservas o la deuda externa con el PIB (McCombie y Thirlwall, 1997; Moreno-Brid, 2003). Sin embargo, como argumentan Bhering et al. (2019), esto puede ser erróneo, dado que mientras el PIB representa a la producción doméstica, las importaciones y los pagos de intereses sobre la deuda externa deben ser abonadas en moneda extranjera, la cual se obtiene con la parte de esta producción que se destina a mercados externos<sup>13</sup>. De hecho, el crecimiento del PIB tiende a reducir las reservas internacionales y/o elevar la deuda, en la medida en la que esto da lugar a mayores importaciones sin necesariamente favorecer las exportaciones. Como alternativa, estudian la relación entre deuda externa neta y exportaciones, dado que son estas últimas las que proveen de divisas. En esta misma línea, adoptamos la relación entre las reservas internacionales y las exportaciones,  $r$ , como medida de sustentabilidad externa, ya que en ausencia de flujos de capitales la dinámica de las reservas es exactamente inversa a la de la deuda externa neta<sup>14</sup>:

$$r = R/X \quad (3.3)$$

A su vez, enfocarnos en las reservas internacionales como porcentaje de las exportaciones nos permite estudiar en la sección 4 los determinantes de los flujos de capitales explícitamente, y por lo tanto la deuda externa. Esos determinantes no podrían ser analizados si se asume que la deuda externa neta se acomoda de forma automática (endógena) al resultado de cuenta corriente, como hacen Bhering et al. (2019)<sup>15</sup>. Derivando esta relación, su tasa de crecimiento es igual a:

$$\dot{r} = \frac{\dot{R}X - R\dot{X}}{X^2} \quad (3.4)$$

Y al reemplazar  $\dot{R}$  con la ecuación (3.2), obtenemos:

$$\dot{r} = 1 - \frac{mY}{X} - i\frac{D}{X} + (i_f - g_x)r \quad (3.5)$$

---

<sup>13</sup> Asumimos que todas las divisas provenientes de las exportaciones son vendidas al Banco Central a través de los bancos comerciales, lo que es el caso en la mayoría de los países, e incluso obligatorio en muchos casos. Si éste no fuera efectivamente el caso, el almacenamiento de divisas por parte de los exportadores podría considerarse como una adquisición de activos externos, dando lugar a una salida de capitales, lo que se considera en la siguiente sección.

<sup>14</sup> Dado que las reservas internacionales son un activo externo, su acumulación reduce la deuda externa neta, y viceversa.

<sup>15</sup> Bhering *et al.* (2019) estudian luego el impacto de los flujos de capitales, pero los consideran exógenos, sin analizar sus determinantes.

La ecuación (3.5) muestra algunos aspectos importantes de la dinámica de las reservas internacionales, medidas como porcentaje de las exportaciones. Un mayor coeficiente de importaciones  $m$  tenderá a reducir las reservas, dado que las importaciones se pagan con moneda extranjera. Elevar la tasa de interés doméstica  $i$  también reducirá las reservas, dado que la carga de los intereses será mayor, aunque las mayores tasas también podrían atraer capitales, lo cual se discute en la próxima sección. Por el contrario, un mayor rendimiento de las reservas ante una mayor tasa de interés global  $i_f$  favorece la acumulación de divisas. De nuevo, una tasa internacional más elevada podría dar lugar a salidas de capitales, un aspecto que también se discute en la próxima sección. Por último, las exportaciones  $X$  proveen más divisas y por lo tanto favorecen la acumulación de reservas, mientras que un aumento de su tasa de crecimiento,  $g_X$  reduce el ratio reservas/exportaciones al elevar el denominador.

Si hay un déficit comercial —por lo que el segundo componente de la ecuación (3.5) es mayor que uno— el ratio  $r$  solo puede estabilizarse si el rendimiento de las reservas es superior a los pagos de interés y el crecimiento de las exportaciones, situación que aplica únicamente a países con activos externos sustantivos y bajas tasas de interés. Si ello no ocurre, la dinámica del cociente reservas/exportaciones será negativa, dando lugar a una caída insostenible de las reservas, implicando un retorno a la ley de Thirwall.

Existe también una relación negativa entre el producto  $Y$  y las reservas internacionales. Esto se debe a que la actividad económica requiere de importaciones de bienes intermedios y de capital. Por lo tanto, los determinantes del producto también afectarán a las reservas, por lo que es necesario considerar cuáles son estos factores. Para ello, desarrollamos un modelo de crecimiento económico basado en el supermultiplicador sraffiano (Serrano, 1995). Tomamos como base el modelo desarrollado por Morlin (2021), y su extensión por Dvoskin y Torchinsky Landau (2022). Desde una perspectiva keynesiana, la demanda agregada determina al producto, tanto en el corto plazo como en el largo. El producto equivale al consumo —tanto privado ( $C$ ) como público ( $G$ )— más la inversión  $I$  y las exportaciones netas  $X - M$ :

$$Y = C + I + G + X - M \quad (3.6)$$

Por simplicidad, asumimos que los trabajadores consumen todo su ingreso, mientras que los capitalistas no consumen<sup>16</sup>. Por lo tanto, el consumo equivale a la participación salarial en el producto, a la que llamamos  $\omega Y$ . La participación salarial puede calcularse como el salario real,  $\frac{w}{p}$ , multiplicado por el requerimiento de trabajo por unidad de producto  $v_l$ . Si asumimos paridad de precios internacionales, de modo tal que los precios domésticos son equivalentes a los internacionales multiplicados por el tipo de cambio  $e$ , y normalizamos los precios internacionales a 1, obtenemos que el consumo es:

---

<sup>16</sup> Sería posible asumir que los capitalistas consumen de forma independiente a su ingreso, dando lugar a una fuente adicional de demanda autónoma, como hacen Freitas y Christianes (2020). Sin embargo, dado que el modelo ya considera más de una fuente de demanda autónoma, esto no aporta resultados significativos, mientras que complejiza el álgebra innecesariamente.

$$C = \omega Y = \frac{w}{p} v_l Y = \frac{w}{e} v_l Y \quad (3.7)$$

La inversión se encuentra determinada por el mecanismo del acelerador, dado que un mayor nivel de producto eleva el uso de la capacidad instalada, lo que lleva a los capitalistas a adquirir nuevos bienes de capital para que ésta vuelva a niveles “normales” (Samuelson, 1939; Serrano, 1995). Si asumimos nula la depreciación, la inversión  $I$  equivale a una porción  $h$  del producto<sup>17</sup>:

$$I = hY \quad (3.8)$$

Por último, consideramos al gasto público y las exportaciones como autónomas del nivel actual de ingreso. Entre ambas suman  $Z$ , el gasto autónomo total, el cual es exógeno:

$$Z = G + X \quad (3.9)$$

Podemos llamar  $\alpha$  al peso del gasto público en el gasto autónomo, mientras que  $1 - \alpha$  mide el peso de las exportaciones.

$$G = \alpha Z \wedge X = (1 - \alpha)Z \quad (3.10)$$

Reemplazando (3.7), (3.8), (3.9) y  $M = mY$  en la ecuación (3.6), obtenemos una nueva expresión para el producto:

$$Y = \frac{w}{e} v_l Y + hY + Z - mY \quad (3.11)$$

Y resolviendo para  $Y$ :

$$Y = \frac{1}{1 - \frac{w}{e} v_l - h + m} Z \quad (3.12)$$

La ecuación (3.12) pone en evidencia la acción del supermultiplicador sraffiano. El producto está determinado por la demanda autónoma  $Z$ , “supermultiplicada” por el consumo y la inversión, los cuales están inducidos por el nivel de producto. Un coeficiente de importaciones más elevado reduce el producto, dado que la producción inducida tiene lugar en el exterior y no domésticamente. En el largo plazo, los parámetros del supermultiplicador no pueden aumentar o reducirse indefinidamente, por lo que el crecimiento del producto se

---

<sup>17</sup> Un modelo de supermultiplicador que dé lugar a resultados estables requiere un “acelerador flexible”, es decir, una función en la cual el coeficiente  $h$  varíe con el uso de la capacidad instalada, con ajuste no pleno (Freitas y Serrano, 2015). Dado que en este artículo no nos enfocamos en la utilización de la capacidad instalada, asumimos que la inversión es una porción fija del producto, como en el mecanismo acelerador tradicional, lo que no cambia los resultados. Asumimos también que toda la inversión es inducida, si bien algunos tipos de gastos de capital, como aquellos en I+D o la adquisición de nuevos activos debido a cambios en la tecnología, pueden ser considerados como independientes del nivel de actividad (Deleidi y Mazzucato, 2019). Por otra parte, con esta definición se está pasando por alto el rol de otros factores que pueden alterar la relación inversión-producto en el corto plazo, como es el caso del endeudamiento (Wood, 1975; Pérez Caldentey, Favreau-Negrón y Méndez Lobos, 2018).

encuentra determinado por los componentes de la demanda autónoma, el gasto público y las exportaciones. Sin embargo, un cambio en los parámetros del supermultiplicador puede afectar el nivel del producto, lo cual, como se verá más adelante, no es inocuo (Freitas y Serrano, 2015; Nah y Lavoie, 2019).

Habiendo definido los determinantes del producto, podemos retornar a la ecuación que muestra la dinámica de las reservas (3.5), y reemplazar  $Y$  con la ecuación (3.12),  $X$  con la ecuación (3.10), y llamar  $r$  a la relación entre las reservas internacionales y las exportaciones:

$$\dot{r} = 1 - \frac{m}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - id + (i_f - g_x)r \quad (3.13)$$

La ecuación (3.13) deja en claro la relación entre la política fiscal y las reservas internacionales. Un aumento en el gasto público eleva  $\alpha$ , su peso en el gasto autónomo, y aumenta el nivel de producto, lo cual tiene un impacto directo en las importaciones, reduciendo la acumulación de reservas.

En una posición plenamente ajustada, la relación entre las reservas y las exportaciones,  $\dot{r}$ , debe ser constante, en un nivel  $r^*$ . Encontramos ese valor definiendo  $\dot{r} = 0$ :

$$r^* = \left[ 1 - \frac{m}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - id_t \right] \left[ \frac{1}{g_x - i_f} \right] \quad (3.14)$$

La importancia de  $r^*$  reside en el hecho de que existe un valor mínimo de reservas (igual o mayor a cero), que podemos llamar  $\bar{r}$ , que permite a la autoridad monetaria intervenir en el mercado de cambios y evitar una depreciación<sup>18</sup>. Cuando  $r^*$  es superior a  $\bar{r}$ , se genera una acumulación de divisas innecesaria a expensas del crecimiento económico. En este caso, se abre la puerta para una expansión fiscal que potencie la actividad hasta su máximo nivel compatible con el equilibrio externo, donde  $r^*$  alcanza el nivel  $\bar{r}$ . Esto es equivalente a definir un nivel máximo para  $\alpha$  igual a:

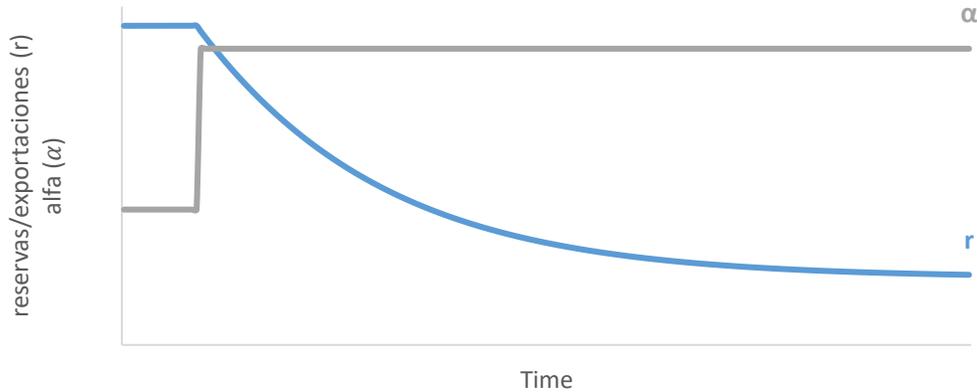
$$\alpha^* = 1 - \frac{m}{\left[ 1 - id + (i_f - g_x)\bar{r} \right] \left[ 1 - \frac{w}{e} v_l - h + m \right]} \quad (3.15)$$

La ecuación anterior muestra que el límite al gasto público en una economía pequeña y abierta no se encuentra determinado necesariamente por la necesidad de equilibrio fiscal, sino por el comportamiento del sector externo, dado que el gasto público es un determinante crucial del producto e, indirectamente, del balance de pagos. Si se excede este límite y el nivel observado de la variable  $\alpha$  es superior a  $\alpha^*$ , el creciente endeudamiento eventualmente agotará las reservas del banco central y forzará una devaluación. Al elevar los precios domésticos, la depreciación reduce el salario real y el tamaño del supermultiplicador, contrae

<sup>18</sup> Nótese que, en ausencia de flujos de capitales, el nivel  $\bar{r}$  es equivalente al valor máximo de la relación entre la deuda externa y exportaciones que plantean Bhering *et al.* (2019).

la demanda y las importaciones, y restaura el equilibrio del balance de pagos. De este modo, el equilibrio externo es reestablecido a través de una devaluación que, en vez de ser expansiva como usualmente supone la teoría convencional (Salter, 1959), actúa a través de la distribución del ingreso y la compresión de la demanda, como argumentan los autores estructuralistas (Díaz Alejandro, 1963; Krugman y Taylor, 1978)<sup>19</sup>. El Gráfico 1 muestra el efecto sobre las reservas de elevar  $\alpha$  hasta  $\alpha^*$ .

**Gráfico 1. Un incremento de  $\alpha$**



En el largo plazo, existe un limitante adicional al gasto del gobierno. Si la tasa de crecimiento del gasto público es mayor a la de las exportaciones, su peso en el gasto autónomo crecerá progresivamente y  $\alpha$  tenderá a 1. En este caso, el resultado de la ecuación (3.13) tenderá a decrecer indefinidamente, implicando una pérdida continua de reservas, lo que obviamente es un resultado insostenible. Por lo tanto, para que las reservas permanezcan en niveles relativamente estables, en el largo plazo el gasto público no debe crecer más rápidamente que las exportaciones. Nuevamente, encontramos tanto un límite como un importante rol para el gasto del gobierno: dado que nada impide que su crecimiento sea más lento que el de las exportaciones, puede generarse un nivel de  $\alpha$  decreciente en el tiempo y por lo tanto un menor nivel de producto al máximo alcanzable en cada período. En adelante, dado que estamos interesados en examinar los resultados de equilibrio de largo plazo, asumimos que el gasto público crece a la misma tasa que las exportaciones.

¿Qué impacto tiene la distribución del ingreso en el equilibrio externo? La ecuación (3.13) muestra que un salario real  $\frac{w}{e}$  creciente también reduce la acumulación de reservas al elevar la demanda, el producto, y por lo tanto las importaciones. Por lo tanto, y análogamente al gasto público, existe un salario real máximo compatible con una dinámica externa sostenible, dado por:

$$\left(\frac{w}{e}\right)^* = \left[1 - h + m - \frac{m}{(1 - \alpha)[1 - id + (i_f - g_x)\bar{r}]}\right] \left[\frac{1}{v_l}\right] \quad (3.16)$$

<sup>19</sup> Por simplicidad no se incluye esta dinámica en el modelo, pero podría ser considerada haciendo a  $e$  endógena e inversamente relacionada a  $r$ . Véase por ejemplo Dvoskin y Torchinsky Landau (2021).

Es importante notar que, si el espacio externo está siendo plenamente aprovechado para el crecimiento, un mayor gasto público, representado por  $\alpha$ , requiere un menor nivel del salario real, dado que las divisas serán destinadas a las importaciones inducidas por el consumo público. Por lo tanto, para un nivel de reservas internacionales dado, existe un *trade-off* entre el gasto público y los salarios reales, *ceteris paribus* (Canitrot, 1983). En cambio, si hay espacio externo disponible, ambas variables pueden aumentar simultáneamente.

De forma similar, mientras mayor es el coeficiente de importaciones o la tasa de interés, menor será el salario real compatible con el equilibrio externo. Por el contrario, una tasa de crecimiento de las exportaciones más elevada permite incrementar los salarios al proveer de divisas. Lo mismo sucede con la productividad del trabajo, dado que un menor requerimiento de trabajo por unidad de producto, que implica una caída en  $v_l$ , permite que se paguen mayores salarios a aquellos que mantienen su empleo (pero reduce el empleo total).

Hasta aquí, hemos asumido que una tasa de interés doméstica elevada tiene un impacto negativo para el balance de pagos y la actividad económica, un resultado consistente, por ejemplo, con el enfoque de la TMM. Sin embargo, hemos pasado por alto que las tasas de interés elevadas también pueden atraer flujos financieros externos y proveer las divisas necesarias para financiar un déficit de cuenta corriente resultante de un mayor nivel de producto. A este análisis nos dedicamos en la siguiente sección, hallando que el impacto de las tasas de interés en la actividad económica y el balance de pagos no está definido *a priori*, sino que depende de las condiciones imperantes y el propio valor de la tasa de interés.

#### **4. POLÍTICA FISCAL Y MONETARIA CON FLUJOS FINANCIEROS INTERNACIONALES**

El modelo desarrollado en la sección anterior concluye que un aumento en las tasas de interés domésticas da lugar unívocamente a una menor tasa de acumulación de reservas internacionales que, de volverse negativa, obligará a educir las importaciones mediante una contracción de la demanda agregada, sea a través de un menor gasto público o salarios reales más reducidos (Bhering *et al.*, 2019; Amico, 2020). Sin embargo, hasta el momento no hemos considerado el rol de la tasa de interés como instrumento para atraer flujos financieros externos, potenciando la acumulación de reservas y permitiendo alcanzar un mayor nivel de actividad económica.

La ecuación (4.1) establece los determinantes de la deuda externa neta  $d_t$ , tomando en cuenta estos factores. La deuda externa no necesariamente compensará de forma automática el resultado de la cuenta corriente, sino que puede presentar una dinámica autónoma, con sus propios determinantes. Lo relevante es si esta dinámica, combinada con la de la cuenta corriente, es sostenible o no (Aguiar de Medeiros, 2008; Borio y Disyatat, 2015; Kohler, 2022). Si la deuda es denominada en moneda extranjera, la diferencia entre las tasas de interés doméstica e internacional ( $i_f$ ) es lo que determina el volumen de los flujos financieros, ponderados por el tamaño de la economía, dado que economías de mayor tamaño tienden a

atraer mayores flujos de capital externo (Koepke, 2019)<sup>20</sup>. A esto se suma el riesgo percibido de *default*, al cual asumimos como vinculado a la dinámica del endeudamiento neto de la acumulación de reservas internacionales (Bortz, 2014)<sup>21</sup>.  $\delta$  representa la elasticidad de los flujos financieros a sus determinantes<sup>22</sup>:

$$\dot{D} = \delta[(i - i_f)Y - (\dot{D} - \dot{R})] \quad (4.1)$$

Al igual que en la sección anterior, examinamos la dinámica de las reservas. Pero dado que éstas se ven afectadas por la evolución de la deuda, cuya dinámica antes no se detallaba, es necesario primero definir la sostenibilidad del endeudamiento en relación a las exportaciones. Su dinámica está dada por:

$$\dot{d} = \frac{\dot{D}X - D\dot{X}}{X^2} = \frac{\delta[(i - i_f)Y - (\dot{D} - \dot{R})]}{X} - dg_x \quad (4.2)$$

Reemplazando el producto y las exportaciones con las ecuaciones (3.10) y (3.12), se obtiene una expresión para el crecimiento de los flujos de capitales como porcentaje de las exportaciones en función de las variables y parámetros del modelo:

$$\dot{d} = \left[ \frac{\delta(i - i_f)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} + \delta \dot{r} - g_x d \right] \left[ \frac{1}{1 + \delta} \right] \quad (4.3)$$

La ecuación (4.3) muestra que un diferencial de intereses positivo atrae flujos de capitales al proveer mayores retornos a los inversores. La acumulación de reservas netas también promueve el ingreso de capitales, al mejorar la sostenibilidad de la deuda, y lo mismo hace un mayor nivel de producto. Finalmente, a mayor tasa de crecimiento de las exportaciones, menor es su relación con el nivel de deuda.

<sup>20</sup> Estos flujos financieros no solo consideran a los capitales externos, sino también a las transacciones realizadas por agentes domésticos en moneda extranjera. En aquellos países donde los retornos de los activos domésticos son persistentemente menores que los externos (usualmente debido a procesos inflacionarios causados por déficits externos que generan ciclos devaluatorios), los agentes domésticos tienden a invertir una parte de sus ahorros en activos denominados en moneda extranjera (Sturzenegger, 1997; Levy Yeyati y Ize, 2003). Una compra de moneda extranjera por parte de un inversor doméstico es una salida de capital, lo que reduce  $\dot{D}$ . Estas decisiones de inversión se encuentran afectadas por los mismos determinantes que las de los extranjeros, si bien con algunas diferencias. Un diferencial positivo de tasas de interés tenderá a reducir la adquisición de activos externos, mientras que un mayor producto tendrá el efecto contrario al generar más excedentes con los cuales adquirir moneda extranjera. Por su parte, un mayor riesgo de *default* favorecerá la acumulación de activos externos. El hecho de que inversores domésticos no sólo adquieran activos nacionales sino también externos implicará una caída de  $\delta$  para un país deudor neto.

<sup>21</sup> Por supuesto, sobre el riesgo de *default* también influye el plazo de la deuda contraída. Si bien la cuestión no es modelada explícitamente, a este nivel de abstracción puede pensarse que cuanto menor sea ese plazo promedio, menor será el coeficiente  $\delta$ , pues menores serán los flujos de capitales para un diferencial de tasas dado.

<sup>22</sup> Podría añadirse un parámetro adicional que considerara al “riesgo país” idiosincrático de la economía bajo análisis. Por simplicidad, incluimos este elemento en el riesgo de *default*. También podrían presentarse distintos parámetros para reflejar elasticidades diferenciales a cada determinante, lo que no afecta cualitativamente los resultados.

Definimos una situación plenamente ajustada como aquella en la que los flujos de capitales como porcentaje de las exportaciones no crecen o caen indefinidamente, y lo mismo para las reservas brutas, de modo tal que  $\dot{d} = \dot{r} = 0$ . Sobre esta base, podemos resolver para el nivel de endeudamiento  $d^*$ :

$$d^* = \frac{\delta(i - i_f)}{g_x(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} \quad (4.4)$$

Habiendo establecido la dinámica de la deuda, podemos redefinir la ecuación sobre las reservas internacionales considerando los flujos financieros. Al incorporarlos en la ecuación (3.2), se obtiene:

$$\dot{R} = X - mY - iD + i_f R + \delta[(i - i_f)Y - (\dot{D} - \dot{R})] \quad (4.5)$$

Nuevamente, es necesario redefinir su tasa de crecimiento como un porcentaje de las exportaciones  $\dot{r}$ :

$$\dot{r} = \frac{1 - \frac{m - \delta(i - i_f)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - id + i_f r - \delta \dot{d} - g_x r}{1 - \delta} \quad (4.6)$$

Nuevamente, la relación  $r^*$  puede interpretarse como una medida de la capacidad que posee la autoridad monetaria de defender un determinado tipo de cambio  $e$ , mientras que  $d^*$  caracteriza a la posición de la deuda externa en una posición plenamente ajustada. La evolución de las reservas internacionales ahora depende, además de los factores mencionados en la sección anterior, de los determinantes de los flujos financieros, es decir, el diferencial de tasas de interés y las expectativas de *default*, las cuales están determinadas por el ritmo del endeudamiento. Como se mencionó anteriormente, una depreciación puede favorecer la acumulación de reservas al reducir los salarios reales y la demanda, comprimiendo las importaciones.

En resumen, se obtiene un sistema dinámico con dos ecuaciones, una representando a las reservas brutas como porcentaje de las exportaciones,  $\dot{r}$ , y otra capturando la dinámica de la deuda externa,  $\dot{d}$ , también como ratio de las exportaciones. Para resolver el sistema es necesario reemplazar  $\dot{d}$  en la ecuación (4.6), lo que permite estudiar la relación de las reservas internacionales con los parámetros del modelo.

$$\dot{r} = \frac{1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{\delta}{1 + \delta}\right)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} + \left(\frac{\delta g_x}{1 + \delta} - i\right) d + r[i_f - g_x]}{\left(1 - \delta + \frac{\delta^2}{1 + \delta}\right)} \quad (4.7)$$

Esta expresión permite determinar el nivel de reservas que hace que  $\dot{r} = 0$ , donde la consistencia con la dinámica de la deuda exige que el nivel de endeudamiento sea igual a  $d^*$  en la ecuación (4.4). Reemplazando y resolviendo, se obtiene el valor de reservas  $r^*$ :

$$r^* = \left[ 1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{i}{g_x}\right)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} \right] \left[ \frac{1}{g_x - i_f} \right] \quad (4.8)$$

Si el impacto del crecimiento económico en las importaciones domina sobre su efecto positivo en los flujos financieros<sup>23</sup>, un aumento del gasto público ( $\alpha$ ), los salarios reales ( $w/e$ ) o el coeficiente de inversión ( $h$ ) reducirán el nivel de equilibrio de las reservas, al dar lugar a un mayor nivel de producto. Independientemente de esta condición, un aumento de la tasa de interés internacional  $i_f$ , o un empeoramiento de las condiciones financieras globales (que puede ser representado por una reducción de  $\delta$  para una economía deudora), reducen el nivel de reservas internacionales, dado que, para la misma tasa doméstica, ésta recibe menos capitales externos. Lo mismo sucede ante un empeoramiento de los términos de intercambio, lo que eleva  $m$  y/o reduce  $g_x$ .

Recordemos que el valor de  $r^*$  no puede ser inferior a  $\bar{r}$ , sin dar lugar a una depreciación de la moneda doméstica. El gobierno cuenta con tres herramientas para aumentar la magnitud de las reservas de largo plazo,  $r^*$ , de modo tal que igualen o superen  $\bar{r}$ . La primera es la ya mencionada opción de depreciar la moneda, lo que reduce las importaciones por la vía contractiva. La segunda alternativa, también ya discutida, es reducir el gasto público, dando lugar a un  $\alpha$  menor. Esto también reduce la demanda y las importaciones<sup>24</sup>. Finalmente, una tercera estrategia que se vuelve relevante cuando la economía se encuentra financieramente integrada, es elevar la tasa de interés para atraer flujos de capitales. De todos modos, el resultado de esta política no es unívoco: si bien una mayor tasa de interés atrae flujos de capitales, paralelamente eleva los pagos de intereses por la deuda contraída en el pasado y puede generar dudas sobre la sostenibilidad del tipo de cambio, anulando potencialmente el primer efecto. Así, el resultado de una suba de las tasas de interés por parte de la autoridad monetaria depende del resultado de la siguiente ecuación:

$$\frac{\partial r^*}{\partial i} = \left[ \frac{\delta \left[ 1 - \frac{2i - i_f}{g_x} \right]}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} \right] \left[ \frac{1}{g_x - i_f} \right] \leq 0 \quad (4.9)$$

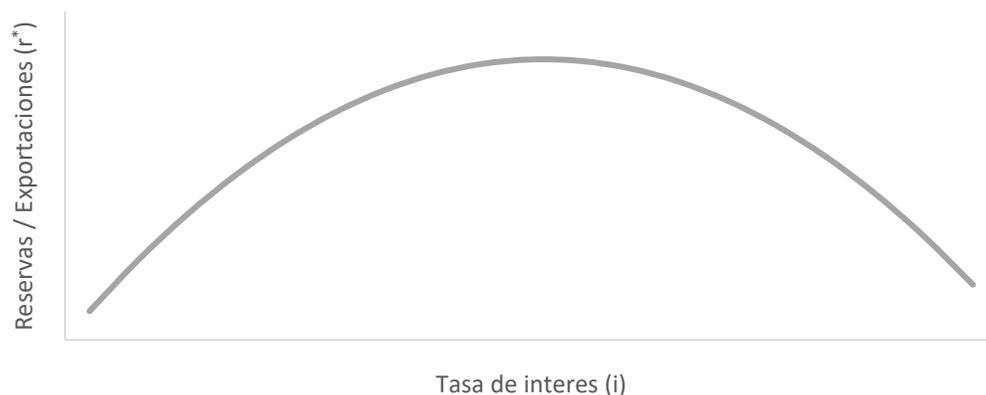
El Gráfico 2 muestra cómo varía el nivel  $r^*$  en función de la tasa de interés, para un caso simulado en el cual se asume que se cumple la condición necesaria de estabilidad del

<sup>23</sup> Es decir, si  $m > \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{i}{g_x}\right)$ , una condición de probable cumplimiento dados los valores que pueden adoptar los parámetros del modelo.

<sup>24</sup> Al reducirse el tamaño del excedente, también se reduce la demanda de moneda extranjera por parte de los agentes domésticos.

modelo<sup>25</sup>,  $g_x > i_f$ . Elevar la tasa de interés favorece la acumulación de reservas hasta que el ingreso de capitales atraídos por el diferencial de tasas se ve superado por el peso de los intereses y el mayor riesgo percibido de *default*. A partir de ese límite crítico, elevar la tasa de interés tiene el efecto no deseado de reducir el nivel de reservas internacionales.

**Gráfico 2. Reservas de equilibrio y tasa de interés doméstica**



Es posible entonces computar el nivel de la tasa de interés que maximiza las reservas internacionales:

$$i^* = \frac{g_x + i_f}{2} \quad (4.10)$$

El valor de  $i^*$  depende positivamente de la tasa de crecimiento de las exportaciones  $g_x$  y la tasa internacional de interés con la que deben competir los rendimientos domésticos,  $i_f$ . Este resultado implica un condicionamiento para la política monetaria: en presencia de flujos financieros internacionales, la tasa de interés no puede ser definida por la autoridad monetaria de forma plenamente autónoma, dado que una tasa excesivamente baja daría lugar a una salida de capitales y una crisis externa. Por lo tanto, si bien no existe un *trilema* bajo el cual la política monetaria se encuentra subordinada a la tasa de interés internacional, dado el tipo de cambio y la existencia de flujos de capitales, sí se vuelve evidente que la política monetaria enfrenta límites mucho más severos para una economía integrada al sistema financiero global.

Es posible plantear un argumento similar para la política fiscal. Un aumento del gasto público da lugar a un mayor  $\alpha$  y potencia la demanda y el producto, incrementando las importaciones y reduciendo las reservas internacionales. Por lo tanto, existe un máximo nivel para el peso del gasto público en la demanda autónoma,  $\alpha^*$ , el cual da lugar a un nivel de reservas suficiente para sostener el tipo de cambio ( $r^* = \bar{r}$ ). Un aumento en la tasa de interés puede generar mayor espacio externo al atraer capitales, permitiendo un aumento en el gasto

<sup>25</sup> Esta condición implica que los rendimientos obtenidos por las reservas existentes deben ser menores que la tasa de crecimiento de las exportaciones, ya que de lo contrario la relación reservas/exportaciones ( $r$ ) tendería a crecer indefinidamente. Véase el anexo para una derivación formal de la condición de estabilidad.

público. Efectivamente, esto es lo que muestra la evidencia sobre la prociclicidad entre el gasto público y los ingresos financieros de divisas (Kaminsky et al., 2004).

$$\alpha^* = 1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{i}{g_x}\right)}{[1 - \bar{r}(g_x - i_f)] \left[1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right]} \quad (4.11)$$

A su vez, la ecuación (4.12) muestra el valor del salario real máximo compatible con el equilibrio externo, siendo determinado por los mismos elementos que las reservas internacionales según la ecuación (4.9).

$$\left(\frac{w}{e}\right)^* = \left[1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{i}{g_x}\right)}{(1 - \alpha)[1 - \bar{r}(g_x - i_f)]} - h + m\right] \left[\frac{1}{v_l}\right] \quad (4.12)$$

En efecto, mientras el peso de los intereses por la deuda contraída sea menor a los ingresos de capitales, elevar la tasa de interés doméstica puede incrementar las reservas internacionales, permitiendo elevar los salarios reales, con su consecuente impacto sobre las importaciones. Este resultado contrasta con los planteos de la teoría monetaria moderna, que argumenta a favor de establecer tasas de interés bajas para favorecer el empleo y una mejor distribución del ingreso. En una economía pequeña y abierta, elevar la tasa de interés puede permitir mayores, y no necesariamente menores, salarios reales.

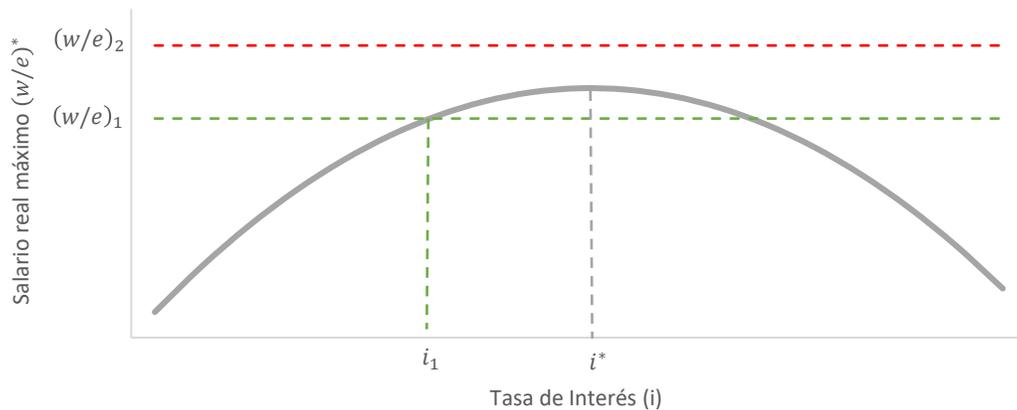
En resumen, para una economía pequeña y abierta con una balanza de pagos estable, definir  $i = i^*$  puede plantearse como la política “óptima” para el Banco Central, dado que provee el máximo nivel de divisas que permite elevar el gasto público y/o los salarios reales (y por lo tanto el producto) sin dar lugar a un proceso de endeudamiento insostenible. Sin embargo, nada garantiza que este mayor espacio externo será utilizado. Ello requiere de políticas fiscales activas y a la implementación de políticas laborales que fortalezcan el poder de negociación de los trabajadores para elevar la demanda y la actividad económica.

O al revés, dado el poder de negociación de los trabajadores y el sesgo de la política fiscal, la tasa de interés puede ser utilizada como una herramienta para compatibilizar las demandas salariales de los sindicatos con el equilibrio externo. Sin embargo, existe un límite para esta herramienta: si el salario real objetivo de los trabajadores excede el valor  $\left(\frac{w}{e}\right)^*$ , de la ecuación (4.13), que surge de reemplazar  $i^*$  en (4.12), la política monetaria carece de la capacidad para generar equilibrio externo. Éste es el caso de varias economías donde los sindicatos cuentan con fuerte capacidad de negociación y el dinamismo exportador es bajo, lo que da lugar a frecuentes crisis de balanza de pagos. Este supo ser el patrón en buena parte del mundo hasta los años setenta y sigue observándose en algunas economías en desarrollo (Morlin, 2021; Dvoskin y Torchinsky Landau, 2022).

$$\left(\frac{w}{e}\right)^* = \left[ 1 - \frac{m - \frac{\delta}{2}(i - i_f) \left(1 - \frac{i_f}{g_x}\right)}{(1 - \alpha)[1 - \bar{r}(g_x - i_f)]} - h + m \right] \left[\frac{1}{v_l}\right] \quad (4.13)$$

Los límites de la política monetaria para posibilitar incrementos sostenidos del salario real se aprecian en el Gráfico 3. Para niveles inferiores a  $i^*$ , aumentos de la tasa de interés permiten incrementar las reservas, las cuales pueden ser destinadas a financiar las importaciones inducidas por un mayor salario real. Por ejemplo, el salario real  $(w/e)_1$ , dadas el resto de las variables, es alcanzable mediante un incremento de la tasa de interés a  $i_1$ . En cambio, no existe una tasa de interés que permita alcanzar un salario real  $(w/e)_2$  para un nivel constante de reservas, dado el nivel de importaciones que genera. En este caso, *ceteris paribus*, sostener ese nivel de salario real requiere de una contracción fiscal y, por lo tanto, del producto (lo que generaría un desplazamiento hacia arriba de la curva en el Gráfico 3).

**Gráfico 3. Salario real máximo y tasa de interés**



En resumen, el uso de la tasa de interés por parte del banco central puede ser una herramienta poderosa para enfrentar la inestabilidad externa al incentivar el ingreso de capitales. Sin embargo, esta herramienta tiene sus límites, dado que una tasa de interés demasiado elevada puede hacer insostenible la carga de los intereses. Ello puede agravarse por la decisión de los inversores, conscientes de esta insostenibilidad, de retirarse del mercado doméstico, profundizando la falta de divisas. En este sentido, la sostenibilidad de la deuda se vuelve crucial para mantener el tipo de cambio vigente y por lo tanto el nivel del salario real, dando a los inversores un “poder de veto” sobre el nivel del salario real y del producto (Canitrot, 1983).

Finalmente, podemos sumar a las políticas comerciales e industriales a las herramientas disponibles, dado que pueden ayudar a reducir el coeficiente de importaciones  $m$ , lo que permite alcanzar un mayor nivel de producto y empleo sin elevar las importaciones, así como promover las exportaciones, al aumentar  $g_x$ . De hecho, si bien las políticas fiscales, cambiarias y monetarias permiten gestionar el nivel del producto, estas no permiten aumentar la tasa máxima de crecimiento de la economía, la cual se encuentra en última instancia determinada por la tasa de crecimiento de las exportaciones. Por lo tanto, la promoción de

exportaciones es una política crucial para promover el crecimiento económico en el largo plazo.

### Deuda externa denominada en moneda doméstica

En la década de los '90, un conjunto de países en desarrollo transitó una oleada de crisis externas ante la falta de divisas. Eichengreen, *et al* (2002) vincularon estas crisis al “pecado original” que estas economías cometieron: endeudarse de forma significativa en moneda extranjera. Según estos autores, la deuda en moneda extranjera, a diferencia de aquella denominada en moneda doméstica, es la fuente de los problemas externos de las economías en desarrollo. Esto se debe a que la deuda en moneda doméstica siempre puede repagarse a través de la actuación del Banco Central, mientras que aquella denominada en divisas requiere la obtención de estas últimas. A esto se suma que, en momentos de crisis, el tipo de cambio tiende a depreciarse, elevando la carga de esta deuda, y limitando la capacidad del Banco Central de poner en marcha políticas expansivas, ante el riesgo de que impacten en el tipo de cambio.

Siguiendo estos argumentos, algunos defensores de la TMM han defendido la idea de que un país soberano requiere, además de emitir su propia moneda, que su deuda esté nominada en ella (Tymoigne y Wray, 2013, p. 40). Y varias de estas economías se abocaron —en muchos casos, exitosamente— a desarrollar un mercado de deuda denominada en moneda doméstica, abierto a inversores internacionales, sustituyendo así al endeudamiento en moneda extranjera.

Sin embargo, esto no significa que el endeudamiento en moneda doméstica carezca de límites. En primer lugar, el uso de la devaluación como forma de “licuar” los pasivos en moneda doméstica puede reducir los ingresos de capitales futuros (o elevar su costo de financiamiento) al elevar la percepción de riesgo y generar una reducción en la riqueza de los acreedores (Hofmann *et al.*, 2022). A su vez, en una economía sin controles de capitales, los inversores externos (aunque también los domésticos) pueden en cualquier momento liquidar sus posiciones en moneda doméstica para adquirir activos externos, dando lugar a un aumento en la demanda de moneda extranjera, en lo que Bertaut *et al.* (2022) llaman una “reedición” del “pecado original”. Esto es más probable si el peso de los inversores externos en el mercado de deuda doméstica es elevado, como ha sido el caso en múltiples economías emergentes desde la crisis financiera (Onen *et al.*, 2023).

Una venta generalizada de deuda doméstica, incluso aunque ésta se encuentre denominada en moneda propia, no necesariamente afectará la tasa de interés doméstica en la medida en la que el banco central esté dispuesto a adquirirla, como sucedió durante la puesta en práctica de programas de expansión cuantitativa. Sin embargo, si los fondos inyectados por estas compras son destinados a la adquisición de activos externos, es posible que se desencadene una crisis de balanza de pagos. Por lo tanto, la emisión de deuda en moneda doméstica no necesariamente resuelve el “pecado original”, si bien puede facilitar la gestión de la restricción externa. En esta sección se redefine el modelo desarrollado anteriormente

considerando que la deuda se emite en moneda doméstica para estudiar si ello altera las limitaciones externas que sufren las economías pequeñas y abiertas.

En esta subsección se modifica el modelo desarrollado para considerar el caso en el que la deuda externa se encuentra denominada en moneda doméstica. En primer lugar, debe modificarse la ecuación que representa la dinámica de la relación deuda-exportaciones, la cual ahora debe dividirse también por el tipo de cambio:

$$\frac{\dot{d}}{e} = \left[ \frac{\delta(i - i_f)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} + \delta \dot{r} - g_x \frac{d}{e} \right] \left[ \frac{1}{1 + \delta} \right] \quad (4.14)$$

Cuando la deuda se emite en moneda doméstica, la respuesta positiva de los ingresos de capital financiero al nivel de reservas netas no se debe al hecho de que estas últimas permiten evitar un *default*, sino a que pueden sostener el tipo de cambio ante presiones devaluatorias, las que generarían un menor retorno en dólares de la deuda doméstica. En términos formales, esto implica que el parámetro  $\delta$ , al reflejar un distinto tipo de riesgo, también deberá presentar un valor distinto según la moneda de denominación de la deuda. La diferencia entre la emisión de deuda en moneda doméstica y extranjera radica en que, en el último caso, el riesgo de depreciación se transmite del deudor al acreedor (Kaltenbrunner y Paineira, 2015). Considerando el cambio en la ecuación de deuda, la dinámica de las reservas (como porcentaje de las exportaciones) pasa a ser:

$$\dot{r} = \frac{1 - \frac{m - \delta(i - i_f)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - i \frac{d}{e} + i_f r - \delta \frac{\dot{d}}{e} - g_x r}{1 - \delta} \quad (4.15)$$

Las reservas aumentan ante una depreciación del tipo de cambio, pero esta relación ahora no se debe únicamente a que los salarios reales caen (y con ellos la actividad y las importaciones), sino a que también lo hace el nivel de endeudamiento medido en moneda extranjera, mejorando el balance de pagos y, adicionalmente, atrayendo nuevos flujos de capitales ante el aumento de las reservas netas<sup>26</sup>.

Este canal adicional que aparece cuando la deuda es emitida en moneda doméstica implica que se requiere una menor depreciación para alcanzar una cierta meta de acumulación de reservas *vis a vis* el caso de deuda emitida en moneda extranjera. Esto conlleva menores efectos regresivos y recesivos, justificando los esfuerzos destinados a la creación de este tipo de mercados.

Esto no implica, sin embargo, que en el largo plazo la moneda de denominación de la deuda necesariamente permita incrementar el producto o sus tasas de crecimiento. Al calcular el

---

<sup>26</sup> Ello ocurre en la medida en la que la depreciación tenga un efecto persistente sobre el tipo de cambio real. Si en cambio se interpreta como una estrategia recurrente de licuación de pasivos, dando lugar a la expectativa de futuras depreciaciones, el aumento de las reservas netas puede no tener impactos significativos en el ingreso de capitales, e incluso propiciar su salida.

nivel de reservas en una posición plenamente ajustada en base a la ecuación (4.14) y (4.15), se obtiene que:

$$r^* = \left[ 1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 - \frac{i}{g_x}\right)}{(1 - \alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} \right] \left[ \frac{1}{g_x - i_f} \right] \quad (4.16)$$

El nivel  $r^*$  sólo depende del tipo de cambio a través del canal distributivo, pero no mediante su efecto en la deuda pasada. Esto se debe a que la “licuación” de deuda previa requiere aumentos del tipo de cambio y, en, una posición de equilibrio, esta variable permanece constante por definición. Por lo tanto, las ventajas de emitir deuda en moneda doméstica están fundamentalmente vinculadas a la posibilidad de reestablecer el equilibrio externo a través de una depreciación que implique menores costos económicos y distributivos, pero no con una ampliación del margen externo que permita incrementar el nivel o la tasa de crecimiento del producto de largo plazo. Esto no excluye la posibilidad de que la denominación de la deuda dé lugar a un parámetro  $\delta$  más elevado, moderando estas conclusiones y teniendo un impacto sobre el nivel máximo del producto (pero no en su tasa de crecimiento).

## 5. CONCLUSIONES

Con el propósito de estudiar la dinámica del endeudamiento externo en economías pequeñas y abiertas, en este artículo desarrollamos un modelo simple de crecimiento económico *demand-led* donde rige el principio de la compensación y el balance de pagos impone un límite a la actividad económica. El análisis del modelo permite evaluar los límites que el sector externo impone sobre las políticas fiscales y monetarias y la distribución funcional del ingreso, así como evaluar la importancia de la moneda en la que se realiza el endeudamiento.

El modelo muestra que las políticas fiscales y monetarias son capaces de alterar el producto y las condiciones externas de la economía, con mayor margen que en el modelo Mundell-Fleming. Pero a su vez, y a diferencia de lo que se plantean algunas vertientes no convencionales como la teoría monetaria moderna (TMM), no solo las políticas fiscales y monetarias, sino también la distribución del ingreso, pueden verse limitadas por el balance de pagos, incluso en economías con “soberanía monetaria”.

Respecto a la política fiscal, los resultados muestran que ésta es efectiva, ya que el gobierno puede elevar el nivel de producto a través de un incremento del gasto público, efecto que se ve potenciado por el efecto multiplicador del consumo y el acelerador de la inversión (en conjunto, el “supermultiplicador” sraffiano). Sin embargo, el aumento del producto también requiere de mayores importaciones, las cuales, si exceden las exportaciones, deben ser financiadas con reservas internacionales o endeudamiento externo. Como esta situación no puede extenderse indefinidamente, se establece un límite objetivo a la política fiscal. Por lo tanto, se puede estimar un nivel de gasto “máximo” compatible con el aprovechamiento pleno del espacio externo de la economía.

En el largo plazo, la política fiscal enfrenta un limitante adicional: el gasto público no puede crecer a tasas más elevadas que las exportaciones, ya que esto daría lugar a niveles de endeudamiento crecientes y, por lo tanto, insostenibles. Sin embargo, nada garantiza que este espacio externo sea aprovechado para el crecimiento económico, y podría darse un escenario de bajo nivel de gasto, reducido crecimiento del producto, y acumulación excesiva de reservas internacionales.

En relación a la política monetaria, los resultados muestran que, en una economía pequeña y abierta, el banco central no puede determinar la tasa de interés de forma completamente independiente, a pesar de que el *principio de la compensación* anula la validez general del *trilema* monetario. Si el valor de la tasa de interés es demasiado bajo, las salidas de capitales pueden desequilibrar la balanza de pagos y dar lugar a una crisis externa, forzando a un aumento de tasas o una devaluación. A su vez, una tasa de interés excesivamente alta también genera efectos negativos al dar lugar a procesos de endeudamiento insostenibles, incluso en contextos de bajo crecimiento económico, ya que los flujos financieros no dependen de forma directa del resultado de cuenta corriente, si no que tienen sus propios determinantes. Por lo tanto, existe un *trilema* “asimétrico”, donde la autoridad monetaria puede determinar la tasa de interés, pero dentro de ciertos márgenes, en muchas ocasiones bastante estrechos. Y que pueden ser alterados por las condiciones externas: aumentos en la tasa de interés global, una mayor percepción de riesgo, o el empeoramiento de los términos de intercambio pueden reducir el flujo de divisas en la economía y requerir políticas monetarias más contractivas.

Aún con estas limitaciones, un diferencial positivo entre la tasa de interés doméstica y la internacional puede atraer flujos financieros que provean las divisas necesarias para financiar el crecimiento del producto causado por un aumento del gasto y/o los salarios reales. Sin embargo, si la tasa de interés es excesivamente elevada, la carga de intereses puede volverse insostenible, conspirando contra su sentido original de elevar la disponibilidad de divisas. Existe por lo tanto una tasa de interés “óptima” que maximiza el espacio externo. Aun así, nada garantiza que este mayor espacio sea utilizado para incrementar el nivel de producto, lo que requiere de políticas fiscales expansivas o una mejora en los salarios reales, dos elementos que son, *a priori*, “exógenos”.

De hecho, la tasa de interés, al atraer divisas, puede aliviar las tensiones distributivas al viabilizar aumentos de salarios reales, pero esta política también tiene un límite: remuneraciones demasiado elevadas, o un gasto público excesivo, dan lugar a una necesidad de divisas insostenible, *independientemente* de la tasa de interés vigente. En este caso, el creciente endeudamiento dará lugar a una crisis externa y una depreciación de la moneda, afectando los precios y los salarios reales, y reestableciendo el equilibrio externo a través de una recesión. De persistir la resistencia salarial, se corre el riesgo de entrar en una espiral inflacionaria.

Una última conclusión que se deriva del modelo es que, de emitirse deuda en moneda doméstica, la recesión causada por la devaluación será menor que en el caso de que esta se denomine en moneda extranjera. Esto se debe a que la devaluación reduce el volumen de los compromisos asumidos en divisas, facilitando el restablecimiento del equilibrio externo sin

afectar de forma tan significativa los salarios reales. Pero en el largo plazo el endeudamiento en moneda doméstica no necesariamente implica mayor crecimiento económico.

En resumen, este trabajo muestra que la política fiscal y monetaria se encuentran fuertemente restringidas en economías abiertas a los flujos comerciales y financieros, y que, si bien pueden afectar el nivel del producto, la tasa de crecimiento de la economía no deja de estar limitada, en última instancia, por las exportaciones. Sin embargo, y teniendo en cuenta estos límites, también son poderosas herramientas para aprovechar y ampliar el espacio externo del que la economía dispone y favorecer una mejor distribución del ingreso.

## 6. REFERENCIAS

Abeles, M. y Cherkasky, M. (2020) “Revisiting balance-of-payments constrained growth 70 years after ecalc’s manifesto: The case of South America”, *Revista de Economía Contemporánea*, 24(1), pp. 1–24.

Aguiar de Medeiros, C. (2008) “Financial dependency and growth cycles in Latin American countries”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 31(1), pp. 79–99.

Aizenman, J. y Glick, R. (2009) “Sterilization, Monetary Policy, and Global Financial Integration”, *Review of International Economics*, 17(4), pp. 777–801.

Amico, F. (2020) “Growth and technological-financial dependence cycles: Following the prebisch footprint”, *Revista de Economía Contemporánea*, 24(1), pp. 1–23.

Angrick, S. (2018) “Global liquidity and monetary policy autonomy: An examination of open-economy policy constraints”, *Cambridge Journal of Economics*, 42(1), pp. 117–135.

Arestis, P. (2009) “The New Consensus in Macroeconomics: A Critical Appraisal”, en Fontana, G. y Setterfield, M. (eds.) *Macroeconomic theory and macroeconomic pedagogy*. London: Palgrave Macmillan, pp. 100–117.

Bahmani, M., Harvey, H. y Hegerty, S. W. (2013) “Empirical tests of the Marshall-Lerner condition: A literature review”, *Journal of Economic Studies*, 40(3), pp. 411–443.

Bernat, G. (2015) *Tipo de cambio real y diversificación productiva en América del Sur, Estudios y Perspectivas*. 43. Buenos Aires, Argentina.

Bertaut, C. C., Bruno, V. G. y Shin, H. S. (2022) *Original Sin Redux*, *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.3820755.

Bhering, G., Freitas, F. y Serrano, F. (2019) “Thirlwall’s law, external debt sustainability, and the balance-of-payments-constrained level and growth rates of output”, *Review of Keynesian Economics*, 7(4), pp. 486–497.

Borio, C. y Disyatat, P. (2015) “Capital flows and the current account: Taking financing (more) seriously”, *BIS Working Papers*, (525), p. 50.

Bortz, P. G. (2014) “Foreign debt, distribution, inflation, and growth in an SFC model”, *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 11(3), pp. 269–299.

Bussière, M. *et al.* (2011) “Estimating Trade Elasticities : Demand Composition and the Trade Collapse of 2008-09”, *American Economic Journal*, 5(3), pp. 118–151.

Calvo, G. A. y Reinhart, C. M. (2002) “Fear of Floating”, *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), pp. 379–408.

Canitrot, A. (1983) “El salario real y la restricción externa de la economía”, *Desarrollo Económico*, 23(91), pp. 423–427.

Cline, N. y Vernengo, M. (2016) “Interest Rates, Terms of Trade, and Currency Crises: Are We on the Verge of a New Crisis in the Periphery?”, en Gevorkyan, A. V. y Canuto, O. (eds.) *Financial Deepening and Post-Crisis Development in Emerging Market*. New York:

Palgrave Macmillan, pp. 41–62. doi: 10.1057/978-1-137-52246-7.

Crane, L., Crowley, M. a y Quayyum, S. (2007) “Understanding the Evolution of Trade Deficits: Trade Elasticities of Industrialized Countries”, *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 31(4), pp. 2–17.

Crespo, E., Dvoskin, A. y Ianni, G. (2019) *Exclusion in “Ricardian” Trade Models*. 39.

Deleidi, M. y Mazzucato, M. (2019) “Putting Austerity to Bed: Technical Progress, Aggregate Demand and the Supermultiplier”, *Review of Political Economy*, 31(3), pp. 315–335.

Díaz Alejandro, C. F. (1963) “A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect”, *Journal of Political Economy*, 71(6), pp. 577–580.

Dvoskin, A. y Feldman, G. D. (2018) “Income distribution and the balance of payments: A formal reconstruction of some Argentinian structuralist contributions. Part I: Technical dependency”, *Review of Keynesian Economics*, 6(3), pp. 352–368.

Dvoskin, A. y Torchinsky Landau, M. (2022) *Income distribution and economic cycles in a balance-of-payments constrained Sraffian supermultiplier model*. 102.

Eichengreen, B., Hausmann, R. y Panizza, U. (2002) “Original Sin: The Pain, the Mystery, and the Road to Redemption”, en *Currency and Maturity Matchmaking: Redeeming Debt from Original Sin*.

Fagundes, L. da S. y Freitas, F. (2017) *The Role of Autonomous Non - Capacity Creating Expenditures in Recent Kaleckian Growth Models: an Assessment from the Perspective of the Sraffian Supermultiplier Model*.

Fajnzylber, F. (1990) *Industrialización en América Latina: de la caja negra" al “casillero vacío”*. Santiago de Chile: CEPAL.

Forstater, M. y Mosler, W. (2005) “The natural rate of interest is zero”, *Journal of Economic Issues*, 39(2), pp. 535–542.

Fratzscher, M. (2011) *Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis*. 1364.

Freitas, F. y Christianes, R. (2020) “A baseline supermultiplier model for the analysis of fiscal policy and government debt”, *Review of Keynesian Economics*, 8(3), pp. 313–338.

Freitas, F. y Serrano, F. (2015) “Growth Rate and Level Effects, the Stability of the Adjustment of Capacity to Demand and the Sraffian Supermultiplier”, *Review of Political Economy*, 27(3), pp. 258–281.

Frenkel, R. (2007) “The sustainability of monetary sterilization policies”, *CEPAL Review*, (93), pp. 29–36.

Gerioni, E. M. *et al.* (2022) “Monetary policy autonomy and foreign reserves accumulation in Brazil: a compensation view”, *Cambridge Journal of Economics*. doi: 10.1093/cje/beac035.

- Hofmann, B., Shim, I. y Shin, H. S. (2022) *Risk capacity, portfolio choice and exchange rates*, *BIS Working Papers*. 1031.
- Kaltenbrunner, A. y Paineira, J. P. (2015) “Developing Countries’ Changing Nature of Financial Integration and New Forms of External Vulnerability: The Brazilian Experience”, *Cambridge Journal of Economics*, 39(5), pp. 1281–1306.
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M. y Végh, C. A. (2004) “When it rains, it pours: Pro-cyclical capital flows and macroeconomic policies”, *NBER Macroeconomics Annual*, 19, pp. 12–53.
- Koepke, R. (2019) “What Drives Capital Flows To Emerging Markets? a Survey of the Empirical Literature”, *Journal of Economic Surveys*, 33(2), pp. 516–540.
- Kohler, K. (2022) “Capital flows and geographically uneven economic dynamics: A monetary perspective”, *Environment and Planning A: Economy and Space*. doi: 10.1177/0308518x221120823.
- Krugman, P. y Taylor, L. (1978) “Contractionary effects of devaluation”, *Journal of International Economics*, 8(3), pp. 445–456.
- Lavoie, M. (2001) “The reflux mechanism and the open economy”, en Vernengo, M. y Rochon, L. P. (eds.) *Credit, Interest Rates, and the Open Economy: essays on horizontalism*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 215–242.
- Lavoie, M. y Wang, P. (2011) “The ‘compensation’ thesis, as exemplified by the case of the Chinese central bank”, *International Review of Applied Economics*, 26(3), pp. 287–301.
- Levy Yeyati, E. y Ize, A. (2003) “Financial dollarization”, *Journal of International Economics*, 59(2), pp. 323–347.
- McCombie, J. S. L. y Thirlwall, A. P. (1997) “Economic growth and the balance-of-payments constraint revisited”, en Arestis, P., Palma, G., y Sawyer, M. (eds.) *Markets, Unemployment and Economic Policy: Essays in Honour of Geoff Harcourt, vol. 2*. London: Routledge, pp. 498–511.
- McCombie, J. S. L. y Thirlwall, A. P. (eds.) (2004) *Essays on Balance of Payments Constrained Growth: Theory and Evidence*. London: Routledge.
- McLeay, M., Radia, A. y Thomas, R. (2014) *Money creation in the modern economy*.
- Moreno-Brid, J. C. (2003) “Capital Flows, Interest Payments and the Balance-of-Payments Constrained Growth Model: A Theoretical and Empirical Analysis”, *Metroeconomica*, 54(2–3), pp. 346–365.
- Morlin, G. S. (2021) *Inflation and conflicting claims in the open economy*. Siena.
- Morlin, G. S. (2022) “Growth led by government expenditure and exports : public and external debt stability in a supermultiplier model”, *Structural Change and Economic Dynamics*.
- Mundell, R. A. (1963) “Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates”, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), pp. 475–485.

- Nah, W. J. y Lavoie, M. (2019) “Convergence in a neo-Kaleckian model with endogenous technical progress and autonomous demand growth”, *Review of Keynesian Economics*, 7(3), pp. 275–291.
- Obstfeld, M. y Rogoff, K. (1995) “The Mirage of Fixed Exchange Rates”, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp. 73–96.
- Onen, M., Shin, H. S. y Von Goetz, P. (2023) *Overcoming original sin: insights from a new dataset*. 1075.
- Oreiro, J. L. y Costa Santos, J. F. (2019) *The Impossible Quartet in a Demand Led Growth-Supermultiplier Model for a Small Open Economy*.
- Pérez Caldentey, E., Favreau-Negront, N. y Méndez Lobos, L. (2018) *Corporate Debt in Latin America and its Macroeconomic Implications*. 904.
- Rapetti, M. (2013) “Macroeconomic Policy Coordination in a Competitive Real Exchange”, *Journal of Globalization and Development*, 3(2), pp. 1–31.
- Reinhart, C. (1995) “Devaluation, Relative Prices, and International Trade: Evidence From Developing Countries”, *IMF Staff Papers*, 42(2), pp. 290–312.
- Rey, H. (2015) *Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence*, NBER Working Papers. 21162.
- Rey, H. (2016) “International Channels of Transmission of Monetary Policy and the Mundellian Trilemma”, *IMF Economic Review*, 64, pp. 6–35.
- Romer, D. (2018) *Short-run fluctuations*.
- Salter, W. E. (1959) “Internal and external balance: the role of price and expenditure effects”, *Economic Record*, 35(71), pp. 226–238.
- Samuelson, P. A. (1939) “Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration”, *The Review of Economics and Statistics*, 21(2), pp. 75–78.
- Serrano, F. (1995) “Long period effective demand and the sraffian supermultiplier”, *Contributions to Political Economy*, 14(1), pp. 67–90.
- Serrano, F. y Summa, R. (2015) “Mundell–Fleming without the LM curve: the exogenous interest rate in an open economy”, *Review of Keynesian Economics*, 3(2), pp. 248–268.
- Sturzenegger, F. (1997) “Understanding the welfare implications of currency substitution”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(2–3), pp. 391–416.
- Tcherneva, P. R. (2012) *Beyond Full Employment: The Employer of Last Resort as an Institution for Change*. 732.
- Thirlwall, A. P. (1979) “The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences”, *BNL Quarterly Review*, 64, pp. 45–53.
- Tymoigne, É. y Wray, L. R. (2013) *Modern Monetary Theory 101: A Reply to Critics*, *The Levy Economics Institute Working Paper Collection*. 778. doi: 10.1016/0164-0704(86)90079-0.

Wood, A. (1975) *A theory of profits*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wray, R. L. (1997) “Deficits, inflation, and monetary policy”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 19(4), pp. 543–572.

Wray, R. L. (2012) *Modern Money Theory*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Wray, R. L., Mitchell, L. y Watts, M. (2019) *Macroeconomics*. London: Springer Nature.

## 7. ANEXO. ESTABILIDAD DEL MODELO

Para analizar la estabilidad del modelo es necesario definir a las dos ecuaciones que lo constituyen, representando a la dinámica de las reservas y de la deuda (ambas como porcentaje de las exportaciones), únicamente en función de las variables y los parámetros del modelo en vez de respecto a sus tasas de cambio. Se presenta el caso de deuda doméstica, para mostrar que la estabilidad no depende del tipo de cambio. Por lo tanto, reemplazamos  $\dot{d}$  y  $\dot{r}$  en (4.14) y (4.15), lo que da como resultado:

$$\frac{\dot{d}}{e} = \frac{\delta(1+\delta)}{1-\delta} \left[ 1 - \frac{m - \delta(i - i_f) \left(1 + \frac{1-\delta}{1+\delta}\right)}{(1-\alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - i \frac{d}{e} + r(i_f - g_x) \right] - g_x d \quad (7.1)$$

$$\dot{r} = \left[ 1 + r(i_f - g_x) - \frac{\delta}{1+\delta} \left[ \frac{\delta(i - i_f) \left(1 - \frac{1+\delta}{\delta}\right) + m \left(\frac{1+\delta}{\delta}\right)}{(1-\alpha) \left(1 - \frac{w}{e} v_l - h + m\right)} - \frac{d}{e} (g_x + i) \right] \right] \left[ \frac{1}{(1-\delta)} \right] \quad (7.2)$$

La matriz jacobiana es:

$$J = \begin{bmatrix} -\frac{\delta(1+\delta)i}{1-\delta} & \frac{\delta(1+\delta)(i_f - g_x)}{1-\delta} \\ \frac{g_x + i}{1-\delta} & \frac{i_f - g_x}{1-\delta} \end{bmatrix} \quad (7.3)$$

La traza será negativa si:

$$i_f - g_x - \delta(1+\delta)i < 0 \quad (7.4)$$

Lo que, como fue mencionado anteriormente, no depende del tipo de cambio, y basta con que  $g_x > i_f$  para que se cumpla. El determinante, por su parte, será positivo por definición.

$$g_x + 2i > 0 \quad (7.5)$$

Si se cumplen (7.4) y (7.5), el modelo será estable.