

# Autonomía de la política monetaria y formación de activos externos en argentina (2003-2023)

Matías Torchinsky Landau

Julio de 2024

Documento N°1/2024 Secretaría de Investigación Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales EIDAES | UNSAM Si querés participar en la serie de Documentos de Investigación del IDAES | UNSAM <u>ingresá acá.</u>

Consultas: <a href="mailto:investigacioneidaes@unsam.edu.ar">investigacioneidaes@unsam.edu.ar</a>

# AUTONOMÍA DE LA POLÍTICA MONETARIA Y FORMACIÓN DE ACTIVOS EXTERNOS EN ARGENTINA (2003-2023)

## Una aplicación del principio de la compensación

Matías Torchinsky Landau (UNSAM - CONICET)

### Resumen

En este artículo se analiza el impacto de las operaciones expansivas del Banco Central en una economía "bimonetaria" como la argentina, donde la moneda doméstica no desempeña plenamente su función como reserva de valor. En línea con el "principio de la compensación" postkeynesiano, se demuestra que las acciones expansivas de la autoridad monetaria, ya sea mediante la compra de divisas o el financiamiento al tesoro, son compensadas automáticamente sin afectar a la base monetaria. Sin embargo, esta compensación no se produce únicamente a través de la emisión de pasivos remunerados por parte del Banco Central, como es el caso estándar, sino también mediante la venta de divisas a residentes para la formación de activos externos (FAE).

Para llevar a cabo este análisis, se estima un modelo VAR mensual utilizando datos de la hoja de balance y el balance cambiario del Banco Central de la República Argentina (BCRA) para el período comprendido entre 2003 y 2023. Se distingue entre la compra bruta de reservas internacionales y la venta de divisas a residentes. Adicionalmente, se diferencia entre períodos según la vigencia de controles de cambio, hallando que estos reducen el impacto de la expansión del activo del BCRA en la formación de activos externos.

La validez del principio de la compensación en economías bimonetarias implica que, al igual que en el caso estándar, la autoridad monetaria puede establecer la tasa de interés de manera autónoma en la medida en la que el balance de pagos sea sostenible. Sin embargo, el hecho de que la compensación ocurra parcialmente a través de la venta de divisas a residentes afecta negativamente al propio balance de pagos, lo que podría llevar al Banco Central a elevar las tasas de interés, o al gobierno a restringir el gasto público para reducir el tamaño de la hoja de balance de la autoridad monetaria. Así, la incapacidad de la moneda doméstica para cumplir su función como reserva de valor limita el margen para la implementación de políticas fiscales y monetarias expansivas.

Palabras clave: principio de la compensación, política monetaria, bimonetarismo, formación de activos externos

Contacto: matiastorchinsky@gmail.com

### 1. INTRODUCCIÓN

Según el análisis tradicional de las economías abiertas, fundamentado en el modelo Mundell-Fleming, los países se enfrentan a un trilema: no pueden mantener de manera simultánea la libre movilidad de capitales, un tipo de cambio fijo y una política monetaria autónoma (Dornbusch, 1980).

Por el contrario, la escuela postkeynesiana ha cuestionado la validez de este trilema, a partir de una visión "endógena" del proceso de creación de dinero (Moore, 1988). Los autores de esta corriente argumentan que la autoridad monetaria puede controlar tanto el tipo de cambio como la tasa de interés, incluso en un marco de libre movilidad de capitales, siempre y cuando no se produzca una pérdida insostenible de reservas (Lavoie y Wang, 2011).

Esto se debe a lo que estos autores denominan como el "principio de la compensación": la noción de que los excedentes monetarios de los bancos comerciales, en lugar de dar lugar a un aumento en la oferta de crédito y por lo tanto a una disminución en la tasa de interés, se "compensan" automáticamente con la emisión de pasivos remunerados por la autoridad monetaria. Análogamente, si los bancos no cuentan con suficientes reservas para los créditos que desean otorgar, tomarán prestadas reservas del banco central a la tasa de interés vigente.

En este marco, los activos y pasivos remunerados del banco central desempeñan un papel crucial en el control de las tasas de interés de la economía por parte de este último. Si bien esto es perfectamente razonable para economías desarrolladas donde los residentes mantienen sus ahorros en activos en moneda doméstica, la situación es diferente en economías "bimonetarias" como la argentina, donde la moneda local, debido a tendencia a la depreciación, no cumple el rol de reserva de valor (Bona, 2018; Corso, 2021). En estas economías, los residentes destinan parte de sus excedentes monetarios a la adquisición de activos externos, cuyo valor es percibido como más estable (Bonizzi, Kaltenbrunner y Michell, 2019).

Por lo tanto, en estas economías, parte de la "compensación" de los excedentes monetarios se realiza no mediante la adquisición de pasivos remunerados del banco central por parte de los bancos comerciales, sino a través de la compra de divisas a este último. Esto significa que el banco central utiliza, de forma no necesariamente voluntaria, sus reservas internacionales como un instrumento de compensación monetaria. Se genera así una fuente adicional de demanda de divisas, estableciendo una conexión entre el superávit privado y la demanda de divisas. Dado que en los países periféricos la disponibilidad de divisas actúa como un limitante al crecimiento económico (Thirlwall, 1979) este particular funcionamiento de las economías bimonetarias reduce el margen para la expansión del producto y el empleo.

En este trabajo se evalúa esta hipótesis para el caso argentino, una economía en la que, como resultado de sus recurrentes crisis cambiarias y episodios inflacionarios, la moneda doméstica cumple de forma deficiente el rol de reserva de valor. Se estudia, a través de un modelo VAR, si en distintos subperíodos entre 2003 y 2023 los excedentes monetarios fueron compensados con pasivos remunerados del banco central o si, por el contrario, la compensación se llevó a cabo mediante la venta de reservas internacionales a residentes.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la siguiente sección se describe, a través de la construcción de hojas de balance simplificadas, el funcionamiento teórico del trilema, el principio de la compensación, y la compensación mediante la venta de reservas internacionales. En la sección tres se ofrece una breve descripción de la dinámica macroeconómica en Argentina

desde el año 2003, y el rol jugado por las políticas monetarias y cambiarias. La sección cuatro describe la metodología utilizada, mientras que en la quinta sección se presentan los resultados. Finalmente, la sección seis expone las conclusiones.

# 2. EL TRILEMA Y EL PRINCIPIO DE LA COMPENSACIÓN

El "trilema" que, según el *mainstream*, enfrentan las economías abiertas, se fundamenta en las conclusiones del modelo Mundell-Fleming (Dornbusch, 1980). El argumento se puede ilustrar a partir de una transacción hipotética para la economía argentina, que se presenta en el cuadro 1.

Supongamos que la economía argentina opera bajo un régimen de tipo de cambio fijo, donde un dólar equivale a 10 pesos argentinos. En el período 1, un exportador argentino realiza una venta al exterior por un monto de 10 dólares. Esto implica que el banco local a través del que se realiza la transacción recibe un ingreso por ese monto, que se registra en su activo. Como contrapartida, ahora el banco comercial tiene una deuda con el exportador por el equivalente en moneda doméstica, es decir, 100 pesos.

Cuadro 1. Efecto de una exportación bajo la visión convencional

	Bancos comerciales		Banco central	
	Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
1	+ 10 USD	+ 100 depósitos		
2	- 10 USD + 100 Reservas		+ 10 RRII	+ 100 Reservas
3	+ 900 préstamos	+ 900 depósitos		

Como resultado, el banco comercial posee ahora un activo en moneda extranjera, y un pasivo en moneda doméstica. Por lo tanto, en el período 2 deberá vender al banco central el monto recibido en moneda extranjera, recibiendo a cambio pesos argentinos¹. El banco central, a su vez, deberá comprar estas divisas si desea mantener la paridad cambiaria. Así, sus reservas internacionales (RRII) aumentan en 10 dólares, mientras que las reservas que los bancos comerciales mantienen en el banco central crecen en 100 pesos. La base monetaria, que se compone de la suma de los billetes y monedas y las reservas de los bancos en el banco central, aumenta por lo tanto en 100 pesos. Posteriormente, en el período 3, los bancos comerciales, al disponer de un mayor volumen de reservas, buscarán otorgar más préstamos. Si asumimos un requerimiento de encaje del 10%, podrán incrementar sus depósitos en 900 pesos adicionales a través del otorgamiento de créditos, incrementando así el volumen total de dinero en circulación en 1.000 pesos, en lo que se conoce como el "multiplicador bancario" (100 pesos del depósito original, más 900 vía crédito).

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> En muchos países, esto es requerido por regulación. En la Argentina, el decreto 609/2019 establece la obligatoriedad de la liquidación de las divisas provenientes de las exportaciones en el mercado de cambios, si bien existen excepciones.

Dado que la demanda de dinero no se vio modificada, los bancos comerciales, para otorgar más créditos, deberán reducir la tasa que cobran sobre estos. Por lo tanto, la tasa de interés se determina endógenamente, por fuera del control de la autoridad monetaria, teniendo como resultado el "trilema". Posteriormente, la disminución en la tasa de interés reduce el rendimiento relativo de los activos domésticos, generando una salida neta de capitales y compensando en la balanza comercial el ingreso de divisas generado por las exportaciones.

Sin embargo, el enfoque postkeynesiano ha cuestionado esta concepción del dinero y la tasa de interés (Lavoie, 2001). La crítica surge del hecho de que el dinero, en lugar de depender de la base monetaria y el multiplicador bancario, se genera de manera endógena a través del crédito bancario cuando la economía requiere una expansión en los medios de pago<sup>2</sup> (Moore, 1988). Esto implica que si bien los bancos comerciales, tras el período 2 del Cuadro 1, contarán con mayores reservas, no tendrán a quién otorgar crédito adicional, dado que ya habrán otorgado todos los préstamos posibles a la tasa de interés vigente.

Si bien podrían reducir las tasas de interés para incrementar su crédito al sector privado, los bancos comerciales cuentan con otra posibilidad: la de depositar sus excedentes en el banco central, a cambio de una remuneración (la tasa de política monetaria). Si el banco central desea mantener el control sobre las tasas de interés de la economía, deberá aceptar estos depósitos, lo que resultará en un incremento de sus pasivos remunerados, que pueden adoptar la forma de pases<sup>3</sup> (*repos*) con bonos del gobierno, o de títulos emitidos por la propia autoridad monetaria<sup>4</sup>.

Cuadro 2. Efecto de una exportación bajo el principio de la compensación

	Bancos comerciales		Banco central	
	Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
1	+ 10 USD	+ 100 depósitos		
2	- 10 USD + 100 Reservas		+ 10 RRII	+ 100 Reservas
3	+ 100 Pases - 100 Reservas			- 100 Reservas + 100 Pases

En el Cuadro 2 se ilustra esta posibilidad. En el período 3, el banco comercial, en vez de otorgar nuevos créditos al sector privado, reemplaza sus reservas por pasivos remunerados del banco central, en este caso, un pase. En el caso argentino, además de realizar operaciones de pase,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Nótese que esto es algo reconocido por el *mainstream* —véase, por ejemplo, McLeay, Radia y Thomas (2014), del banco de Inglaterra. Sin embargo, la percepción del trilema como un supuesto límite a la política económica persiste. Por otra parte, no necesariamente existe una tasa única de interés determinada por el banco central, sino que puede haber un "corredor" de tasas, y el valor efectivo de la tasa interbancaria dependerá del nivel de reservas en el sistema. Desde la crisis financiera de 2008, la mayoría de los bancos centrales inyectaron reservas en el sistema a través de programas de flexibilización cuantitativa y ofrecieron remuneración por sus reservas, llevando a que la tasa interbancaria tome el valor de la tasa pasiva definida por la autoridad monetaria (Lavoie, 2010). La conveniencia de este sistema se encuentra actualmente bajo discusión (Nelson, 2024).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Un pase implica una operación de venta de un activo determinado, estableciendo con anterioridad una fecha y precio de recompra, dando lugar a una tasa de interés subyacente preestablecida. Usualmente, el activo utilizado son títulos del tesoro.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La definición de autonomía de política monetaria pasa a ser, desde este enfoque, la capacidad de mantener control sobre la tasa de interés y no sobre los agregados monetarios, que dependen de la demanda de crédito solvente.

desde el año 2002 el BCRA (Banco Central de la República Argentina) comenzó a emitir sus propios pasivos remunerados, que han ido evolucionando con el paso del tiempo (siendo los principales las LEBAC, NOBAC, NOTALIQ y LELIQ) debido a la reticencia de los bancos de operar con títulos del tesoro luego de su *default* en 2001 (Frenkel y Rapetti, 2007; Carrera, 2023). Si el exportador, en vez de mantener su depósito en una cuenta a la vista, opta por realizar un depósito a plazo que le ofrezca una tasa de interés, el banco comercial optará por colocar sus reservas en un pasivo del banco central de mayor plazo (y con una tasa de interés mayor), por ejemplo, una letra<sup>5</sup>.

Independientemente del instrumento utilizado, la "esterilización" de la base monetaria creada luego de la exportación no es una acción voluntaria de la autoridad monetaria, sino un proceso automático al que el banco central debe acceder si desea mantener control sobre la tasa de interés. Este mecanismo se conoce como "principio de la compensación", y es la extensión de la endogeneidad del dinero a economías abiertas. En la práctica, esto invalida el trilema, dado que la autoridad monetaria puede mantener en simultáneo el control sobre la tasa de interés y sobre el tipo de cambio.

Lógicamente, esta situación será sostenible en la medida en la que el banco central no pierda persistentemente reservas internacionales. Una tasa de interés excesivamente baja, junto con un tipo de cambio apreciado, tendrán como resultado una caída continua de las reservas que eventualmente forzará una depreciación o un incremento de la tasa de interés de referencia. Se configura así lo que podría denominarse un "trilema asimétrico" (Dvoskin y Torchinsky Landau, 2023).

Recientemente, varios autores han demostrado empíricamente la validez del principio de la compensación en una serie de economías. Lavoie y Wang (2011) muestran su vigencia en China entre 1999 y 2017, mientras que Li, Xu y Zhuang (2021) extienden el análisis hasta 2019. Bozhinovska (2015) presenta su funcionamiento en Macedonia entre 2003 y 2015, Angrick (2018) en 5 países asiáticos entre 1997 y 2014, y Gerioni *et al.* (2022) en Brasil entre 2004 y 2011. Aunque el instrumento utilizado por la autoridad monetaria para la compensación varía entre las distintas economías, la validez del principio permanece constante.

Ahora bien, en una serie de economías periféricas, la moneda doméstica no cumple plenamente el rol de reserva de valor, lo que altera, aunque sin contradecir, el funcionamiento del principio de la compensación. Este es el caso de la Argentina, donde la sucesión de crisis cambiarias y procesos inflacionarios ha dado lugar a un creciente uso del dólar estadounidense como activo de reserva, en detrimento de la moneda doméstica (Corso, 2021). Como resultado, la formación de activos externos (FAE) se ha vuelto una característica estructural de la economía argentina, lo que ha llevado a varios autores a caracterizarla como bimonetaria (Burachik, 2022; Malic y Santarcángelo, 2022)<sup>6</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> A partir de 2024, tras el cambio de gobierno, el BCRA decidió eliminar las LELIQ, reteniendo como único instrumento de esterilización los pases pasivos.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> El rol del dólar como activo de reserva en la economía es sujeto de controversia. Autores como Corso y Sangiácomo (2023) se enfocan en la conveniencia del dólar desde una perspectiva de selección de portafolio, lo que abre la puerta a la posibilidad de que una moneda estable y con tasas de interés reales positivas durante un período extendido de tiempo permitan desarmar el proceso de dolarización. En cambio, los autores que definen a la economía argentina como bimonetaria identifican el uso del dólar como un rasgo estructural, desacreditando la

En una economía de estas características, los resultados de una exportación difieren de los que se observarían según el principio de la compensación. El depósito del exportador en el banco comercial, que representa un ahorro del sector privado, no necesariamente se mantendrá como tal, ni se convertirá en un depósito a plazo, sino que se destinará a la compra de moneda extranjera. El banco central deberá vender estas divisas si desea mantener inalterado el tipo de cambio<sup>7</sup>. Médici y Panigo (2015) demuestran empíricamente que, debido a este mecanismo, en Argentina las mejoras en los términos del intercambio conducen a una mayor formación de activos externos.

El Cuadro 3 refleja el escenario en el cual la totalidad del ahorro del sector privado resultante de la exportación se destina a la FAE. En el período 3, sector privado compra 100 pesos (10 dólares) al banco central. De esta manera, la autoridad monetaria compensa, también de forma automática, la creación inicial de moneda doméstica, pero lo hace no mediante sus pasivos remunerados sino con la venta de reservas internacionales.

Cuadro 3. Efecto de una exportación en una economía bimonetaria8

	Bancos comerciales		Banco central	
	Activo	Pasivo	Activo	Pasivo
1	+ 10 USD	+ 100 depósitos		
2	- 10 USD + 100 Reservas		+ 10 RRII	+ 100 Reservas
3	- 100 Reservas	- 100 depósitos	-10 RRII	- 100 Reservas

Lógicamente, sería de esperarse que no se destine la totalidad de los depósitos a la adquisición de moneda extranjera sino una parte de estos, dependiendo de factores como la tasa de interés, el nivel de importaciones (que reduce los depósitos del sector privado), las expectativas de devaluación y la necesidad de mantener depósitos transaccionales, entre otros. En este caso, la compensación se daría en partes a través de los pasivos remunerados y la venta de reservas internacionales, en un punto medio entre los escenarios 2 y 3.

Además de influir en la política monetaria, el bimonetarismo condiciona la política fiscal. Un aumento del gasto público financiado con emisión monetaria tiene, en una economía bimonetaria, los mismos efectos que un incremento de las exportaciones (Cuadro 4). Al realizar el gasto correspondiente, el sector público genera un depósito a favor del beneficiario en su respectivo banco comercial, lo que incrementa las reservas de este en el banco central. En una

posibilidad de utilizar tasas de interés reales positivas para moderar el proceso de dolarización, lo que lleva a la necesidad de implementar controles de cambio.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Esto puede darse de forma directa, con la compra de divisas por parte del exportador, o la no liquidación de las divisas resultantes de la exportación Pero también puede ser un resultado indirecto, si el exportador gasta sus ingresos en la economía doméstica, lo que eleva los depósitos de otros agentes, los cuales luego utilizan estos últimos para adquirir activos externos.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Se asume aquí que los depositantes retiran sus divisas de los bancos comerciales, sea porque no poseen cuentas denominadas en moneda extranjera o por decisión propia. Si en cambio mantuvieran las divisas depositadas en los bancos comerciales, los bancos comerciales deberían depositarlas en el banco central, por lo que las reservas internacionales no se reducirían, pero el banco central asumiría un pasivo en dólares con los bancos comerciales, inutilizando dichas reservas para otros usos.

economía donde la moneda doméstica cumple el rol de reserva de valor, este depósito se destinaría a un depósito a la vista o a plazo, llevando al banco comercial a adquirir pasivos remunerados del banco central. En cambio, en una economía bimonetaria estos depósitos se destinan a la FAE, lo que reduce las reservas internacionales, con la diferencia de que en este caso no hay ingreso de divisas proveniente de las exportaciones. Por lo tanto, el Banco Central finaliza la operatoria con 10 dólares menos en sus reservas internacionales, teniendo a cambio un crédito al gobierno por 100 pesos en su activo. Esto genera una potencial conexión entre la política fiscal y el balance de pagos.

Cuadro 4. Efecto de la monetización del gasto público en una economía bimonetaria

	Bancos comerciales		Banco central	
	Activo Pasivo		Activo	Pasivo
1	+ 100 reservas	+ 100 depósitos	+100 cred. gob.	+ 100 Reservas
2	- 100 Reservas	- 100 depósitos	-10 RRII	- 100 Reservas

Las consecuencias de este particular proceso de esterilización no son menores para estas economías. El balance de pagos tiende a imponer un límite al crecimiento en las economías periféricas, ya que aumentos en la actividad económica requieren de mayores importaciones, las cuales deben ser abonadas con divisas. Por lo tanto, el crecimiento económico ejerce presión sobre el balance de pagos. Si bien la receta habitual para estos desequilibrios es una devaluación, en estas economías la elasticidad de las exportaciones al tipo de cambio tiende a ser reducida, debido a la elevada participación de los bienes basados en recursos naturales en sus canastas exportadoras. De este modo, el balance de pagos representa un límite al crecimiento económico (Thirlwall, 1979). Así, la formación de activos externos en economías bimonetarias se convierte en una fuente adicional de demanda de divisas, reduciendo el margen para el crecimiento económico.

En la próxima sección, se describe la dinámica macroeconómica y el funcionamiento del principio de la compensación en Argentina desde 2003 hasta el año 2023, sirviendo como base para la posterior estimación de un ejercicio econométrico.

# 3. POLÍTICA MONETARIA Y CAMBIARIA EN ARGENTINA (2003-2023)

En esta sección se presenta brevemente, la trayectoria económica de la Argentina desde el año 2003 hasta el 2023, haciendo foco en la política cambiaria y monetaria del banco central y los impactos que esta tuvo en su hoja de balance. Durante los últimos 20 años la macroeconomía argentina transitó tanto períodos de fuerte crecimiento económico como profundas recesiones. En 2003, al inicio del período de análisis de este trabajo, la economía se encontraba iniciando una trayectoria de recuperación tras la profunda crisis iniciada a fines del año 2001, con un nivel de PIB per cápita 17,7% inferior al de 1998.

El proceso de crecimiento comenzó tras el abandono de la caja de conversión vigente durante la década de los 90 (la "convertibilidad"), lo que conllevó una devaluación de más del 200% en 2002. Como se observa en el Gráfico 1, entre 2003 y 2011 la Argentina exhibió un acelerado

crecimiento económico, que promedió tasas anuales del 6,3%, incluso considerando la desaceleración resultante de la crisis financiera global en 2009.

Durante este período, el aumento de los precios internacionales de las *commodities* que Argentina exporta, junto con la mejora en los volúmenes comercializados, incrementaron significativamente los ingresos de divisas (Gráfico 2.A). El BCRA fue un activo participante del mercado cambiario, comprando divisas para acumular reservas internacionales y evitar la apreciación cambiaria. De este modo, las reservas pasaron de 14.100 millones de dólares en 2003 a 46.400 en 2011.

Argentina (2003-2022), en millones de pesos de 2004 y millones de dólares Reservas Internacionales (eje der.)

Gráfico 1. Crecimiento del PIB y reservas internacionales

Fuente: elaboración propia en base a INDEC y BCRA.

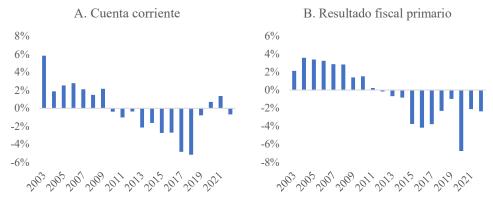
La política fiscal tuvo un sesgo expansivo, con incrementos del gasto real que promediaron una tasa del 10,0% anual. Sin embargo, el crecimiento de la actividad económica y el establecimiento de derechos de exportación sobre los productos primarios fortalecieron la recaudación tributaria, y durante todo el período se mantuvo el superávit fiscal, si bien este fue declinando con el tiempo (Gráfico 2.B).

Durante este período, la política monetaria transitó importantes cambios. Durante el régimen de convertibilidad, el banco central se limitaba a actuar como una caja de conversión. Tras el abandono de este esquema, el banco central debió retomar su función de regulador de las condiciones monetarias de la economía, para lo cual creó una serie de instrumentos. El principal fue la emisión de pasivos remunerados (LEBAC y NOBAC) que permitieron absorber las reservas bancarias excedentes, ofrecer una alternativa al dólar y, sobre todo, controlar la tasa de interés interbancaria. Inicialmente las tasas de estos instrumentos llegaron a superar el 100%, pero luego, con la estabilización de la economía, fueron reduciéndose tanto en términos nominales como reales.

A partir del año 2012, la economía ingresó en un proceso de estancamiento, resultante de la escasez de divisas. El fin de la mejora de los términos del intercambio, la pérdida del autoabastecimiento energético y la desaceleración del dinamismo exportador resultaron en una escasez de divisas que dio lugar a un ciclo de *stop and go*, con breves períodos de crecimiento seguidos de recesiones causadas por devaluaciones (Braun y Joy, 1968).

## Gráfico 2. Cuenta corriente y resultado fiscal primario

Argentina (2003-2022), en porcentaje del PIB



Fuente: elaboración propia en base a INDEC, MECON y BCRA.

Ante la escasez de divisas, el BCRA cambió su estrategia de intervención en el mercado cambiario. La autoridad monetaria se convirtió en vendedora neta de divisas, con el propósito de moderar la depreciación de la moneda, lo que resultó en una pérdida de reservas internacionales. Sin embargo, el banco central optó por no elevar las tasas de interés para contrarrestar este proceso, presumiblemente debido a sus posibles efectos negativos en el nivel de actividad<sup>9</sup>. En medio del proceso inflacionario que se había iniciado en 2005 y acelerado progresivamente, las tasas reales se ubicaron en terreno cada vez más negativo. Entre 2012 y 2015, la tasa real de los depósitos bancarios promedió -7,7%.

En este contexto de tasas reales negativas, pérdida de reservas y déficits comerciales y fiscales, el sector privado inició un proceso de adquisición de activos externos. Si bien había sido elevada en años previos, particularmente ante la crisis de 2008, en 2011 la formación de activos externos alcanzó 25.200 millones de dólares (4,1% del PIB). Esta fuente adicional de demanda de divisas incrementó la presión sobre el banco central, obligado a vender reservas para evitar la depreciación del tipo de cambio.

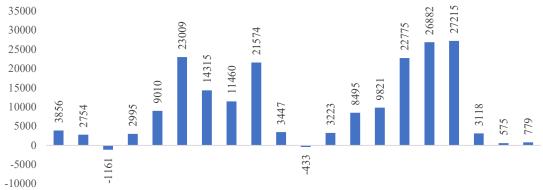
Con el propósito de detener la pérdida de divisas, el banco central implementó controles a la compra de moneda extranjera a partir de fines del año 2011, que fueron volviéndose progresivamente más rigurosos en los meses y años siguientes (para un detalle de las medidas adoptadas y su base regulatoria, véase el Anexo I). Esta medida logró moderar la formación de activos externos por parte de los residentes, que se redujo significativamente entre 2012 y 2015. Como contrapartida, surgió un mercado cambiario paralelo, con una cotización en promedio 22,3% más elevada que el tipo de cambio oficial. A pesar de estos controles cambiarios, no se observó una mejora de la posición cambiaria de la autoridad monetaria. Por el contrario, el sostenimiento prolongado de estos controles generó otras fuentes de demanda de divisas, como la subfacturación de exportaciones, la sobrefacturación de importaciones, y un aumento del turismo al extranjero (Feldman y Moldovan, 2022).

-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Debe considerarse que un aumento de las tasas de interés hubiera tenido efectos limitados en los ingresos de capital, debido a que desde 2011 la Argentina se encontraba en un litigio con un consorcio de fondos "buitre", que habían adquirido bonos *defaulteados* en el año 2001 y rechazado ingresar a su canje, lo que limitaba la posibilidad de la Argentina de pagar a otros tenedores de deuda.

Gráfico 3. Formación neta de activos externos

Argentina (2003-2022), en millones de dólares



 $2003\ 2004\ 2005\ 2006\ 2007\ 2008\ 2009\ 2010\ 2011\ 2012\ 2013\ 2014\ 2015\ 2016\ 2017\ 2018\ 2019\ 2020\ 2021\ 2022$ 

Fuente: elaboración propia en base a BCRA.

En la hoja de balance del BCRA, cuyas variaciones anuales se presentan en el Gráfico 4, estos dos subperíodos tuvieron impactos muy distintos. Entre 2003 y 2011, la compra de reservas internacionales fortaleció el activo de la autoridad monetaria. Como contrapartida, esta vendió divisas para la formación de activos externos, y emitió títulos propios. La base monetaria "voluntaria" (es decir, neta de la requerida para la conformación de encajes) también transitó un proceso de crecimiento debido a la mayor demanda de billetes y monedas, en línea con el crecimiento de la actividad económica.

Hacia fines del período y a medida que el resultado fiscal se deterioraba, las operaciones con el gobierno adquirieron un rol preponderante en el crecimiento del activo del BCRA. De hecho, a partir del año 2012 se convirtieron en la principal fuente de expansión monetaria <sup>10</sup>. Ante la progresiva implementación de restricciones a la formación de activos externos, este crecimiento del activo se compensó con otras partidas, incluyendo la base monetaria, la venta de reservas internacionales, y la emisión de títulos del BCRA.

Tras el cambio de gobierno a fines de 2015, las políticas monetarias y cambiarias de la Argentina experimentaron profundas transformaciones. Se eliminaron los controles de cambio, lo que condujo a la unificación del tipo de cambio, que pasó a un régimen de mayor flexibilidad, resultando en un aumento de 59,5% en la cotización del dólar oficial. A su vez, se elevaron significativamente las tasas de interés de referencia, lo que favoreció el ingreso de capitales y la acumulación de reservas internacionales<sup>11</sup> (Gráfico 1).

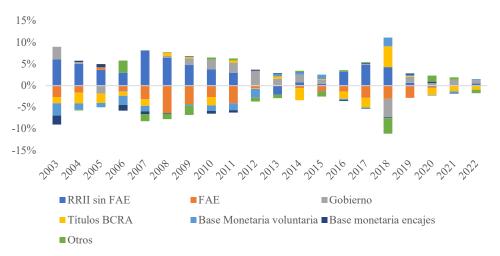
Luego del impacto recesivo de la devaluación en 2016, la economía transitó un breve proceso de crecimiento en 2017. Sin embargo, hacia fines de ese año ya comenzaron a evidenciarse signos de desaceleración. El acelerado proceso de endeudamiento elevó la deuda externa en 85.200 millones de dólares entre 2015 y 2019, gran parte de la cual fue denominada en moneda extranjera. A su vez, el aumento del salario en dólares gracias a la apreciación cambiaria contribuyó a profundizar el déficit de cuenta corriente, especialmente a través de su impacto

<sup>10</sup> A diferencia de otros países, en Argentina el banco central está habilitado a financiar al tesoro, si bien con límites. La ley 26.739 reformó su carta orgánica, estableciendo un mandato múltiple y ampliando el margen de financiamiento al tesoro.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> En 2016 se realizó el pago a los "fondos buitres" de sus demandas, lo que requirió la emisión de deuda por 9.300 millones de dólares y dio por finalizado el conflicto, reabriendo la posibilidad de colocar deuda externa.

en las importaciones de servicios, lo que agravó el escenario externo. En 2018, tras una serie de devaluaciones del tipo de cambio oficial, la Argentina firmó un acuerdo con el FMI con el propósito de reestablecer el equilibrio externo, y en 2019 el banco central se vio obligado a reestablecer los controles cambiarios para limitar la pérdida de reservas internacionales.

Gráfico 4. Variación anual de la hoja de balance del BCRA Argentina (2003-2022), en porcentaje del PIB



Fuente: elaboración propia en base a BCRA e INDEC.

En la hoja de balance del banco central (Gráfico 4), este período se caracterizó inicialmente por la compra de reservas, que fue compensada por la emisión de títulos del BCRA y la formación de activos externos del sector privado. Esta última no se detuvo a pesar de los rendimientos reales positivos de los activos domésticos, e incluso se profundizó ante la evidencia de la insostenibilidad del régimen cambiario 12. En 2019, el proceso de compra de reservas se detuvo, pasando a ser el financiamiento del déficit fiscal la principal fuente de expansión monetaria.

Por último, a partir de 2020, la nueva gestión volvió a modificar el régimen cambiario y monetario. Las limitaciones a la adquisición de moneda extranjera reestablecidas en 2019 fueron ajustándose progresivamente en un contexto de creciente inestabilidad externa (véase el Anexo I). En este marco, y afectada por las restricciones a la movilidad, la pandemia del COVID-19 tuvo un profundo impacto en la economía argentina, que se contrajo un 9,9% en 2020.

Cerrado el acceso a los mercados internacionales, el gobierno recurrió al financiamiento monetario del déficit fiscal para financiar su política de asistencia social y productiva, lo que aumentó el gasto público en 5,5 p.p. del PIB respecto a 2019. Si bien a partir de 2021 la

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Las significativas variaciones en la hoja de balance en el año 2018 no se deben exclusivamente a factores económicos, sino que aspectos regulatorios impactaron sobre esta. Por un lado, a partir de agosto el BCRA y el tesoro iniciaron una estrategia de traspaso de deuda del BCRA, en forma de LELIQs, hacia bonos del tesoro. Esto se instrumentó, en cada vencimiento de LELIQs, con el BCRA licitando menos letras que las que vencían, y el tesoro abriendo una licitación de bonos en la misma fecha. Por otra parte, mediante la Resolución № 209/18, se estableció que las letras intransferibles del tesoro nacional pasarían a valuarse a su valor presente en pesos y no a su valor nominal, afectando negativamente su valor y por lo tanto el patrimonio neto del BCRA. Esto se revirtió en el año 2020 con la Ley 27.541.

recuperación económica permitió una reversión de esta expansión fiscal, ésta no fue total, y en 2021 y 2022 el déficit fiscal excedió sus niveles previos a la pandemia. De este modo, las operaciones con el tesoro fueron la principal fuente de expansión de la hoja de balance del BCRA en el período<sup>13</sup>. Ante la reimposición de los controles de cambio, la principal forma de compensación por parte de la autoridad monetaria fue la emisión de pasivos remunerados, como se observa en el Gráfico 4.

En resumen, el caso argentino presenta dos particularidades que lo diferencian de los de otros estudios que evalúan el funcionamiento del principio de la compensación. En primer lugar, existe una fuente adicional de expansión monetaria adicional a la compra de moneda extranjera por parte de la autoridad monetaria, que es el financiamiento persistente del déficit fiscal. En segundo lugar, los pasivos remunerados del banco central no son la única fuente de compensación monetaria, ya que a este se suma la venta de reservas internacionales al sector privado (es decir, la FAE). Sería de esperarse que en períodos sin controles de cambio esta última juegue un rol más preponderante, mientras que, en las etapas en las que estos controles estuvieron vigentes, otros pasivos desempeñen este rol.

Sobre la base de esta descripción de las políticas monetarias y cambiarias en la Argentina desde 2003, a continuación, se evalúa empíricamente el funcionamiento del principio de la compensación en Argentina. Para ello, la próxima sección detalla la metodología empleada.

### 4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Varios estudios han evaluado empíricamente la aplicabilidad del principio de la compensación en economías de distintas características (Lavoie y Wang, 2011; Bozhinovska, 2015; Angrick, 2018; Gerioni *et al.*, 2022). En todos los casos, la metodología implementada busca evaluar econométricamente cuáles son los pasivos de la autoridad monetaria que "compensan" la expansión monetaria causada por la adquisición o venta de reservas internacionales por parte de ésta. Si el cambio en las reservas internacionales impactara sobre la base monetaria, como en el caso del Cuadro 1, se validaría la visión del multiplicador monetario y el trilema. Si, por el contrario, el crecimiento se diera en los pasivos remunerados de la autoridad monetaria, se validaría el funcionamiento del principio de la compensación.

Los estudios mencionados emplean distintas técnicas econométricas, en función de las características de los datos compilados. Lavoie y Wang (2011) evalúan la cointegración entre variables, mientras que Angrick (2018) y Gerioni *et al.* (2022) recurren a modelos de corrección de errores (VECM, por sus siglas en inglés). Por otro lado, Bozhinovska (2015) utiliza un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL, según sus siglas en inglés), para abordar la combinación de variables estacionarias y no estacionarias. En todos los casos, los estudios concluyen el principio de la compensación se cumple, dado que las compras de reservas se compensan con diversos pasivos remunerados de la autoridad monetaria.

reduciendo el precio de los tipos de cambio paralelos.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Las operaciones con el gobierno se vieron potenciadas por la adquisición del BCRA de títulos del gobierno en los mercados secundarios con el fin de mantener su precio. En ocasiones el BCRA adquirió títulos comprándolos con moneda extranjera. Esto se debe a que la compra de dólares financieros conocidos como MEP y CCL operan a través de la compra de un bono en moneda local y su venta en moneda extranjera (y el caso opuesto en el caso de una venta de divisas). Al comprar bonos con moneda extranjera, el BCRA eleva su precio en dólares,

Este trabajo se fundamente en los estudios mencionados, pero presenta algunas diferencias. En primer lugar, se amplía el alcance de las fuentes de expansión monetaria, considerando no solo las compras de reservas internacionales, sino también las operaciones con el gobierno, dado que, como se explicó en la sección 2, éstas tienen un el mismo efecto sobre los agregados monetarios. En segundo lugar, se distingue entre la compra bruta de reservas internacionales y la venta de reservas al sector privado para FAE, usualmente presentadas de forma neta. La inclusión de datos sobre FAE requiere evaluar las variables en términos de variaciones y no de niveles, ya que el stock de activos externos del sector privado no es parte de la hoja de balance del BCRA, y por lo tanto se desconoce su valor absoluto. Por lo tanto, se construye un *dataset* con siete variables de periodicidad mensual, desde febrero de 2003 hasta agosto de 2023.

Cuadro 5. Dataset

Variable	Fuente
Reservas internacionales	Balance BCRA
Operaciones con el gobierno	Balance BCRA
Formación de activos externos	Balance cambiario
Pasivos remunerados BCRA	Balance BCRA
Base monetaria voluntaria	Balance BCRA
Base monetaria integrada en encajes	BCRA
Otros	Balance BCRA

Mientras en el balance del BCRA la variación de las reservas internacionales se presenta de forma neta, ya habiéndose removido las ventas para la FAE, aquí se calculan de forma bruta. Esto significa que la FAE no se considera parte de la variación de las reservas internacionales, sino que se trata como una variable adicional, obtenida del balance del mercado cambiario. Además, la base monetaria se divide entre su componente integrado en encajes, según la información publicada por el BCRA, y el remanente, que es mantenido de forma voluntaria por los bancos o los particulares.

Dado que el propósito del análisis es comprender el impacto de la expansión monetaria en los pasivos del banco central y la FAE, se considerarán de forma conjunta las dos fuentes de expansión del activo del BCRA, esto es, la variación en las reservas internacionales y las operaciones con el gobierno<sup>14</sup>. Nótese que el *dataset* abarca la totalidad de la hoja de balance del banco central, por lo que se cumple la identidad contable de que los cambios en el activo sean iguales al crecimiento del pasivo y el patrimonio neto (este último, incluido en la línea "otros").

El primer paso consiste en evaluar la estacionariedad de las series utilizadas. Dado que se trata de series en diferencias, sería de esperarse que estas sean estacionarias. Para ello, se aplican los tests de Dickey-Fuller aumentado y de Phillips-Perron, siendo este último robusto a la heterocedasticidad. Los resultados indican que todas las variables son estacionarias con niveles

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Existe una razón de índole práctica adicional para agregar estas dos variables. A partir del año 2012, la compra bruta de reservas cambió de signo y se volvió negativa, mientras que las operaciones con el tesoro se volvieron fuertemente expansivas, en un marco en el que crecieron la FAE y la emisión de pasivos remunerados. Por lo tanto, al separar ambas fuentes de expansión del activo del BCRA, se pierde la relación entre compra de reservas internacionales y sus partidas compensadoras.

de significatividad inferiores a 0,01. Por lo tanto, se procede a estimar un modelo vectorial autorregresivo (VAR, por sus siglas en inglés).

Al respecto, deben hacerse las siguientes consideraciones. En primer lugar, dado que las series conforman el balance del BCRA, su inclusión conjunta en el modelo generaría multicolinealidad perfecta. Para evitar este problema, se excluye la serie "otros" del modelo. En segundo lugar, es necesario determinar la cantidad de rezagos (*lags*) a incluir en el modelo. Siguiendo el criterio de información bayesiana (BIC, por sus siglas en inglés) se establece que el modelo se construirá con un único rezago.

Un aspecto adicional a evaluar es el impacto de los controles de cambio en el funcionamiento del principio de la compensación. Para ello, además de elaborar un modelo VAR para la serie completa, se estiman dos modelos adicionales para los períodos con y sin controles de cambio. La determinación de la presencia de controles de cambio se basó en la existencia de limitaciones o impuestos aplicados a la compra de divisas por parte de residentes, según se detalla en el Anexo I. Por lo tanto, el modelo para el período sin controles de cambio abarca desde febrero de 2003 hasta septiembre de 2011, y desde enero de 2016 hasta octubre de 2019. El modelo con controles de cambio comprende el período entre octubre de 2011 y diciembre de 2015, y desde noviembre de 2019 hasta agosto de 2023.

# 5. EL PRINCIPIO DE LA COMPENSACIÓN EN ARGENTINA

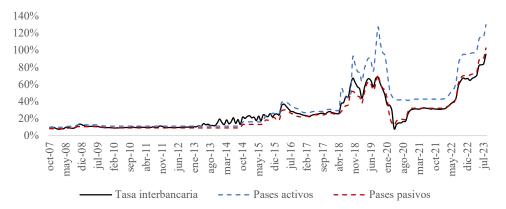
Antes de presentar los resultados econométricos, es necesario analizar si la tasa de interés interbancaria es controlada por el BCRA a través de la determinación de las tasas de interés en los adelantos a los bancos comerciales ("pases activos") y en los depósitos de corto plazo que recibe de los bancos comerciales ("pases pasivos"), o si, por el contrario, existen otros determinantes de mayor relevancia.

El Gráfico 5 muestra la tasa de pases interbancarios<sup>15</sup>, y la compara con las tasas de pases activos y pasivos del BCRA. Como se puede observar, durante la mayor parte del período, las tasas interbancarias se mantuvieron en el corredor establecido por el BCRA, aunque en algunas etapas salieron de este. Estos desvíos del corredor de tasas pueden atribuirse a múltiples factores: el hecho de que no todas las entidades financieras pueden realizar operaciones de pase con el BCRA, el posible costo reputacional de realizar pases activos, dado que estos podrían indicar problemas de liquidez y/o solvencia, y la falta de títulos con los cuales garantizar operaciones de pase (Anastasi, Elosegui y Sangiácomo, 2010).

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Existen dos mercados para pases interbancarios en la Argentina. Uno es el mercado interbancario de corto plazo *call*. Las ofertas en este mercado no son públicas, y todas las entidades financieras pueden participar de este mercado. El otro es el mercado de pases *repo* entre terceros. Las ofertas en este mercado son públicas y se operan a través del Mercado Abierto Electrónico (MAE). Es en este mercado donde el BCRA interviene realizando operaciones de pase con las entidades financieras. Dado que existen ciertos requisitos para ser agente del MAE, no todas las entidades financieras son agentes de este último (Anastasi, Elosegui y Sangiácomo, 2010). En el Gráfico 5 se define a la tasa interbancaria como la tasa promedio de estos dos mercados, ponderada según el volumen operado (sin incluir a las operaciones cuya contraparte es el BCRA).

Gráfico 5. Tasas de interés de pases interbancarios y con el BCRA

Argentina (2007-2023), en porcentajes



Fuente: elaboración propia en base a BCRA. Nota: se presentan los datos anteriores a octubre de 2007 debido a la inexistencia de pases activos.

Un primer resultado, que confirma la aplicabilidad del principio de la compensación, es la ausencia de una relación significativa entre la base monetaria voluntaria y la expansión del activo del BCRA. Esto sugiere que, en el caso argentino, la compra de reservas internacionales y el financiamiento del déficit fiscal no aumentan las tenencias de reservas de los bancos ni de efectivo de la población, lo que implica que afectan la cantidad de dinero y, por ende, la tasa de interés.

Cuadro 6. Resultados modelo VAR (2003-2023)

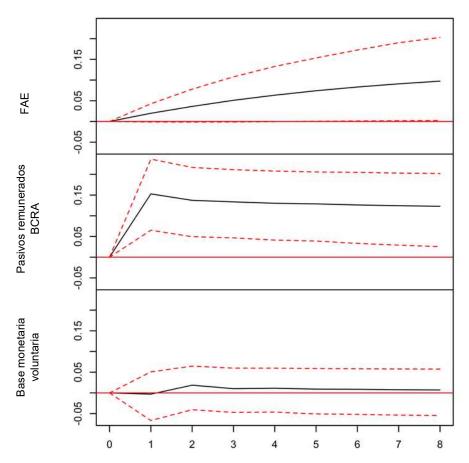
	Base monetaria voluntaria	Base monetaria encajes	Títulos BCRA	FAE
RRII + Gobierno	0	-0.02*	0.15***	0.02*
FAE	-0.07	0.03	-0.29*	0.85***
Pasivos remunerados BCRA	0.2***	0.01	-0.11	0
Base monetaria voluntaria	-0.25***	0.08***	0.16	0.05**
Base monetaria encajes	0.39**	-0.06	-0.38	0.02

Fuente: elaboración propia en base a BCRA. Nota: \*\*\* p-value menor a 0.01, \*\* menor a 0.05, \* menor a 0.1. Se remueve del cuadro a la base monetaria que se destina a integrar encajes por una cuestión de exposición, dado que esta no desempeña un rol teórico.

La partida que sí muestra un crecimiento ante un incremento de las RRII y el financiamiento al tesoro son los pasivos remunerados del BCRA (principalmente, letras y pases). Esto indica que los pasivos remunerados del BCRA cumplen un rol en la compensación del incremento del circulante, en línea con lo esperado según el principio de la compensación.

Sin embargo, una particularidad de la Argentina es que la FAE también responde al crecimiento de las reservas internacionales y las operaciones con el gobierno, si bien lo hace con menor intensidad y a un nivel de significatividad inferior. Esto significa que parte de los depósitos generados por el incremento en el activo del BCRA se destinan a la adquisición de moneda extranjera. De esta manera, los pasivos remunerados no son el único instrumento con el que el BCRA "compensa" sus acciones expansivas.

Gráfico 6. Funciones impulso-respuesta, impulso en activo del BCRA Argentina (2003-2023)



Fuente: elaboración propia en base a BCRA. Bootstrap 1000 repeticiones.

Las funciones impulso-respuesta acumulativas, representadas en el Gráfico 6, corroboran estos resultados. Mientras que un incremento en el activo del BCRA tiene un impacto positivo y sostenido en el tiempo sobre la FAE y los pasivos remunerados de la autoridad monetaria, no sucede lo mismo cuando se evalúa su efecto sobre la base monetaria.

Cuadro 7. Resultados modelo VAR (por período)

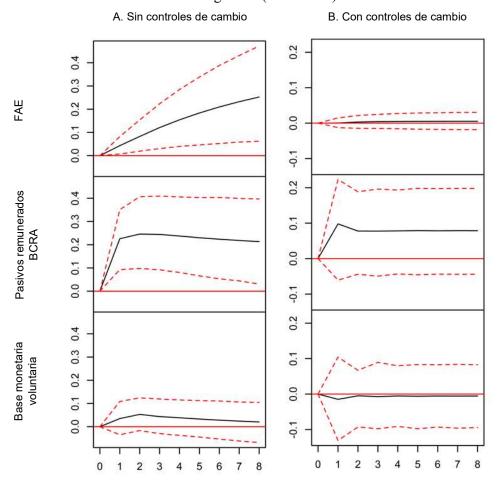
	Base monetaria voluntaria		Pas. rem. BCRA		FAE	
Controles de cambio	No	Sí	No	Sí	No	Sí
RRII + Gobierno	0.04	-0.01	0.23***	0.1	$0.04^{**}$	0
FAE	-0.17**	0.52	-0.25	-0.18	$0.89^{***}$	$0.48^{***}$
Pas. rem. BCRA	0.13***	0.23**	0	-0.24**	-0.04	$0.04^{***}$
Base monetaria voluntaria	-0.2**	-0.27**	0.26	0.17	0.18***	0.04***
Base monetaria encajes	0.08	0.54*	-0.82*	-0.34	-0.15	0.02

Fuente: elaboración propia en base a BCRA. Nota: \*\*\* p-value menor a 0.01, \*\* menor a 0.05, \* menor a 0.1. Se remueve del cuadro a la base monetaria que se destina a integrar encajes por una cuestión de exposición, dado que esta no juega un rol teórico.

En el Cuadro 7 se compara el efecto de las intervenciones del BCRA, distinguiendo según la vigencia o no de controles cambiarios en el período. Como puede observarse, independientemente del período considerado, tanto la compra de reservas como las operaciones con el gobierno no tienen impacto en la base monetaria neta de encajes, lo que respalda al funcionamiento del principio de la compensación.

Los pasivos remunerados del BCRA demuestran jugar un rol compensatorio durante el período sin controles de cambio, aunque este deja de ser significativo cuando estos están vigentes. De manera similar, la formación de activos externos también compensa al activo del BCRA cuando no se aplican controles de cambio, pero esta relación desaparece cuando estos se implementan.

Gráfico 7. Funciones impulso-respuesta, por período, impulso en activo del BCRA Argentina (2003-2023)



Fuente: elaboración propia en base a BCRA. Bootstrap 1000 repeticiones.

Esto se puede apreciar con mayor claridad en las funciones impulso-respuesta desagregadas por período, presentadas en el Gráfico 7. Cuando no rigen los controles de capital, un aumento del activo del BCRA tiene un impacto sostenido sobre la formación de activos externos y los pasivos remunerados de la autoridad monetaria, pero no sobre la base monetaria. Por el contrario, con controles de cambio se observa el mismo efecto sobre la base monetaria y los pasivos remunerados, pero se anula el impacto sobre la FAE, y no se garantiza la significatividad del efecto sobre los pasivos remunerados del BCRA.

Por lo tanto, durante los períodos sin controles de cambio, tanto los pasivos remunerados del BCRA como la FAE cumplieron un rol compensador. Sin embargo, esta relación desaparece en los períodos en los que los controles de cambio estuvieron vigentes. Es posible que esta indeterminación se deba a que, en los períodos con controles de cambio considerados, particularmente entre 2012 y 2015, se transitaron varios años con pérdida de divisas, la cual compensó el rol expansivo de las operaciones con el gobierno.

En resumen, el análisis econométrico revela dos resultados principales. En primer lugar, el principio de la compensación parece operar en la Argentina, aunque de manera peculiar. Esto se debe a que no solo los pasivos remunerados del banco central compensan a la expansión del activo del BCRA, sino que también lo hace la formación de activos externos, lo que debilita la capacidad de la autoridad monetaria para acumular divisas y profundiza la restricción externa. En segundo lugar, la implementación de controles de cambio elimina el papel compensador de la formación de activos externos (y también el de los pasivos remunerados, aunque la ausencia de un impacto en la base monetaria se sostiene). Esto implica que los controles de cambio podrían moderar el impacto de la expansión de la hoja de balance del BCRA en la disponibilidad de divisas, si bien esto no tiene en cuenta el riesgo de que estos controles tengan otros efectos negativos en la acumulación de reservas.

### 6. CONCLUSIONES

En este artículo se evaluó el funcionamiento del principio de la compensación en una economía bimonetaria como la Argentina, donde la moneda doméstica no funciona adecuadamente como reserva de valor, por lo que el sector privado destina parte de su ahorro a la adquisición de activos externos.

El modelo VAR estimado proporciona evidencia a favor del funcionamiento del principio de la compensación en Argentina. Esto se evidencia en el hecho de que, cuando el BCRA adquiere reservas internacionales o financia al tesoro, no genera variaciones en la base monetaria, lo que contradice la existencia de un "multiplicador monetario" y de un impacto de estas operaciones sobre la tasa de interés. Por lo tanto, el banco central puede determinar la tasa de interés de forma independiente, incluso cuando interviene en el mercado cambiario, por lo que la economía argentina no enfrenta un "trilema". Naturalmente, esta autonomía está condicionada a que los niveles de la tasa de interés y el tipo de cambio no conduzcan a una pérdida insostenible de reservas internacionales.

Los modelos estimados también muestran que el banco central no solo compensa sus operaciones expansivas con sus propios pasivos remunerados, sino que también lo hace, no necesariamente de forma voluntaria, mediante la venta de divisas. Parte del ahorro del sector privado, que es contraparte de la expansión de la hoja de balance de la autoridad monetaria, se destina a la formación de activos externos. Esto tiene como consecuencia la reducción de la cantidad de dinero en la economía (al igual que la emisión de pasivos remunerados por parte del banco central) y las reservas internacionales del BCRA.

El hecho de que la compra de reservas internacionales y el financiamiento al tesoro conduzcan a un aumento en la formación de activos externos plantea un desafío adicional, dado que la disponibilidad de divisas constituye un límite para el crecimiento económico en economías periféricas como la argentina. Esto también implica que una política fiscal expansiva aumenta la demanda de divisas por parte de los residentes, limitando el espacio fiscal disponible.

La implementación de controles de cambio neutraliza este mecanismo, si bien hay evidencia de que, paralelamente, genera otras distorsiones que disminuyen los ingresos netos de divisas. Estos resultados muestran que la implementación de la política fiscal, cambiaria y monetaria enfrenta desafíos y limitaciones adicionales en economías bimonetarias.

### REFERENCIAS

Anastasi, A., Elosegui, P. y Sangiácomo, M. (2010) "Determinantes de la tasa interbancaria de préstamos en Argentina", *Ensayos Económicos*, (57–58), pp. 95–126.

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.

Bona, L. M. (2018) La fuga de capitales en la Argentina. 24.

Bonizzi, B., Kaltenbrunner, A. y Michell, J. (2019) "Monetary sovereignty is a spectrum: modern monetary theory and developing countries", *Real-World Economics Review*, (89), pp. 46–61.

Bozhinovska, S. (2015) The compensation thesis and its application to central bank balance sheets: an empirical analysis of the balance sheet components of the Macedonian central bank. Université Paris 13 - Sorbonne Paris Cité.

Braun, O. y Joy, L. (1968) "A Model of Economic Stagnation - A Case Study of the Argentine Economy", *The Economic Journal*, 78(312), pp. 868–887.

Burachik, G. (2022) "The role of capital movements in Latin American balance of payments in 1990-2019", *Brazilian Journal of Political Economy*, 42(3), pp. 738–760.

Carrera, J. (2023) El rol de los títulos emitidos por el Banco Central en los últimos 20 años de política monetaria argentina. 107.

Corso, E. A. (2021) "Dolarización financiera en Argentina: un análisis histórico de una restricción vigente", *Ensayos Económicos*, 77.

Corso, E. A. y Sangiácomo, M. (2023) Financial De-Dollarization in Argentina. When the Wind Always Blows from the East. 106.

Dornbusch (1980) Open Economy Macroeconomics. New York: Basic Books.

Dvoskin, A. y Torchinsky Landau, M. (2023) "Limits to fiscal and monetary policies in small open economies", *Review of Political Economy*.

Feldman, G. D. y Moldovan, P. (2022) "The role of foreign exchange controls in the periphery. Lessons from the recent Argentine experience", en *Sixth Thomas Guggenheim Conference in the History of Economic Thought*. Roma.

Frenkel, R. y Rapetti, M. (2007) Política cambiaria y monetaria en Argentina después del colapso de la convertibilidad Contenido, Center for economic and policy research.

Gerioni, E. M. et al. (2022) "Monetary policy autonomy and foreign reserves accumulation in Brazil: a compensation view", Cambridge Journal of Economics.

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: Eldward Elgar, pp. 215–242.

Lavoie, M. (2010) "Changes in Central Bank Procedures During the Subprime Crisis and Their Repercussions on Monetary Theory", *International Journal of Political Economy*, 39(3), pp. 3–23.

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.

Li, H., Xu, Y. y Zhuang, Y. (2021) "China's trilemma: monetary policy autonomy in an economy with a managed floating exchange rate", *Asian-Pacific Economic Literature*, 35(1), pp. 99–107.

Malic, E. y Santarcángelo, J. (2022) "Financiarización subordinada en América Latina: dolarización, endeudamiento externo e internacionalización de la riqueza", *El Trimestre Económico*, LXXXIX(356), pp. 1033–1065.

McLeay, M., Radia, A. y Thomas, R. (2014) Money creation in the modern economy.

Médici, F. y Panigo, D. T. (2015) "Balance-of-payment-constrained growth in unbalanced productive structures: Disregarded terms of trade negative effects", *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(2), pp. 192–217.

Moore, B. J. (1988) "The Endogenous Money Supply", *Journal of Post Keynesian Economics*, 10(3), pp. 372–385.

Nelson, B. (2024) *How the Federal Reserve Got So Huge, and Why and How It Can Shrink*. 2024–1.

Thirlwall, A. P. (1979) "The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 32(128), pp. 45–53.

# ANEXO I. PRINCIPALES ELEMENTOS DEL MARCO REGULATORIO DEL CONTROL DE CAMBIOS

A continuación, se detallan las principales medidas de control de cambios aplicadas en la Argentina desde fines del año 2001. Se incluyen exclusivamente aquellas medidas que afectan a la formación de activos externos y los ingresos de divisas por motivos financieros, por lo que no se consideran aquellas que afectan a las importaciones, tanto de bienes como de servicios. Sí se considera a la obligatoriedad de liquidar las divisas provenientes de exportaciones, dado que en caso de no liquidarse estas, esto implica una formación de activos externos.

La expresión FAE (formación de activos externos) se utiliza para referirse a las compras de divisas para libre disponibilidad (es decir, sin destino asignado) en el mercado único y libre de cambios (MULC). No incluye a las restricciones para operar dólares financieros, las cuales no se incluyen en esta recopilación dado que no afectan a la hoja de balance del banco central a menos que este sea contraparte de la operación.

Fecha	Medida	Soporte legal
04/12/2001	Se establece la obligatoriedad de liquidar las divisas provenientes de exportaciones	Decreto 1570/2001
06/09/2002	Se limita la FAE a USD 100.000 por mes por persona	Com. BCRA A 3722
16/04/2004	FAE ampliada a USD 2.000.000 por mes	Com. BCRA A 4128
09/06/2005	Encaje del 30% por 365 días para los ingresos financieros de no residentes	Decreto 615/2005
27/10/2011	Se requiere autorización de AFIP para FAE	Com. BCRA A 5236
03/01/2012	Restricciones a transferencias al exterior	Com. BCRA A 5264
05/07/2012	Se prohíbe la FAE	Com. BCRA A 5318
27/01/2014	Se reestablece la FAE según capacidad fiscal	Com. BCRA A 5526
17/12/2015	Se permite hasta USD 2 millones mensuales para FAE sin autorización previa	Com. BCRA A 5850
06/03/2018	Se eliminan límites a la FAE	Com. BCRA A 6462
16/05/2017	Eliminación encaje para ingresos financieros de no residentes	Resolución 1/2017 Min. Hacienda
02/11/2017	Se permite la libre disponibilidad de divisas provenientes de exportaciones	Decreto 893/2017
01/09/2019	Se reestablece la obligatoriedad de la liquidación de exportaciones	Decreto 609/2019
01/09/2019	Se limita FAE a 10.000 dólares por mes	Com. BCRA A 6770

Fecha	Medida	Soporte legal
28/10/2019	Límite FAE 200 dólares por mes <sup>16</sup>	Com. BCRA A 6815
21/12/2019	Se establece el impuesto "PAIS" de 30% a las compras de moneda extranjera.	Ley 27.541
15/09/2020	Se establece un adelanto del 35% a cuenta del impuesto a las ganancias a la FAE	RG AFIP 4815/2020
12/10/2022	Se establece un adelanto del 25% a cuenta del impuesto a los bienes personales a la FAE	RG AFIP 5272/2022
14/08/2023	Se reduce el adelanto a cuenta del impuesto a los bienes personales a la FAE a un 5%	RG AFIP 4815/2023
09/10/2023	Se incrementa el adelanto a cuenta del impuesto a las ganancias a la FAE a 45%	RG AFIP 5430/2023
22/11/2023	Se eleva el adelanto a cuenta del impuesto a las ganancias a la FAE al 100% y el adelanto del impuesto a los bienes personales al 25%	RG AFIP 5450/2023

<sup>16</sup> Entre 2020 y 2023 se fueron incorporando restricciones adicionales para acceder a la cuota de 200 dólares de libre disponibilidad, incluyendo, entre otras, haber operado dólares financieros o activos con liquidación en moneda extranjera, ser beneficiario/a de planes sociales o del programa de pago parcial de sueldos por parte del Estado durante la pandemia de COVID-19, carecer de ingresos suficientes, ser cotitular de cuentas bancarias, haber consumido más que la cuota establecida a través de tarjetas de crédito o débito en el exterior, haber refinanciado saldos de tarjeta de crédito a tasa controlada, ser beneficiario de subsidios a los servicios públicos, etc. En la práctica, esto redujo sustancialmente el acceso al mercado de cambios para libre disponibilidad.