

POLÍTICA MONETARIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA:
EVALUACIÓN Y PROPUESTA DEL *HELICÓPTERO MONETARIO*

*MONETARY POLICY IN TIMES OF PANDEMIC:
EVALUATION AND PROPOSAL OF THE HELICOPTER MONEY*

Juan Francisco Albert
Universitat de Valencia, IUDESCOOP
Juan.F.Albert@uv.es

David Tercero-Lucas
Universitat Autònoma de Barcelona,
david.tercero@uab.cat

Recibido: abril 2020; aceptado: mayo 2020; Publicado online-first: mayo 2020

RESUMEN

La pandemia del Covid-19 ha provocado una de las crisis más importantes desde la Gran Depresión. Ante esto, es necesaria una mayor coordinación entre la política monetaria y las políticas fiscales. En este artículo, se ha analizado el *Helicóptero Monetario* como posible respuesta a la crisis y como complemento a las medidas adoptadas. Tras presentar evidencia histórica de los efectos del *Helicóptero Monetario*, examinar los distintos ejemplos propuestos en la literatura, y evaluar sus fortalezas y debilidades, se ha articulado una propuesta para la eurozona a través del Banco Central Europeo (BCE) en coordinación con el grupo del Banco Europeo de Inversiones (BEI).

Palabras clave: política monetaria; Helicóptero Monetario; crisis.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has caused one of the most important crises since the Great Depression. In the face of this, greater coordination between monetary and fiscal policies is needed. In this article, the helicopter money proposal has been analyzed as a possible response to the crisis and as a complement to the measures adopted. After describing some historical evidence of the effects of the monetary helicopter, examining the different examples proposed in the literature, and assessing its strengths and weaknesses, a proposal for the eurozone has been articulated through the European Central Bank in cooperation with the European Investment Bank group.

Keywords: monetary policy; helicopter money; crisis.

JEL Classification/ Clasificación JEL: E52; E58; E61.



1. INTRODUCCIÓN¹

La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2 ha originado un colapso en prácticamente todas las economías del mundo. Numerosos bancos centrales y gobiernos han desplegado un arsenal de medidas para paliar los efectos de una crisis de magnitud similar a la Gran Depresión. El parón económico auto-inducido por la mayoría de los países para controlar la expansión del virus ha provocado un freno de la actividad económica, un abrupto incremento del desempleo, y un descenso de la recaudación de impuestos. Las políticas fiscales expansivas junto con este descenso de los ingresos del Estado han impulsado un acrecentamiento sin precedentes de los déficits públicos, que sumado a la caída del PIB ha ocasionado que se disparen las ratios PIB/deuda pública y se amplifique el riesgo de quiebra de los países.

La llegada de la crisis económica y financiera de 2008 dio paso a la puesta en marcha de expansiones cuantitativas sin precedentes por parte de los bancos centrales. En poco tiempo, los tipos de interés oficiales se acercaron a su límite inferior efectivo (*ELB*, por sus siglas en inglés), y ante el agotamiento de las políticas monetarias convencionales, las autoridades monetarias tuvieron que emplear otro tipo de medidas. Sin embargo, tras una década de políticas extraordinariamente laxas, los bancos centrales no han conseguido llevar la inflación a su objetivo, ni cerrar el *output gap*. Ante tal escenario, es posible que las políticas no convencionales también hayan llegado a su límite y se hace necesario otro tipo de propuestas más heterodoxas para hacer frente a la crisis generada por la pandemia. La política fiscal, como herramienta contracíclica de estabilización, también se enfrenta a importantes restricciones, en especial, en la unión monetaria europea. La Gran Recesión y la crisis de deuda soberana del año 2010 llevó a un endeudamiento público muy elevado en algunas economías periféricas europeas y dejó poco margen para aplicar medidas fiscales adicionales. Por otro lado, la reciente historia europea nos muestra la dificultad política de alcanzar acuerdos relevantes que vayan por la vía de mutualizar la carga fiscal y que otorguen un margen fiscal adicional a aquellos países más endeudados. Dadas las limitaciones por separado de la política

¹ Los autores quieren agradecer a Carlos Ochando, a la editora y a los revisores anónimos por sus comentarios y sugerencias. David Tercero-Lucas quiere resaltar que la investigación que ha conducido a estos resultados ha recibido el apoyo de una beca de la Fundación "la Caixa" (ID 100010434). El código de la beca es LCF/BQ/ES18/11670005. Juan Francisco Albert agrade la financiación recibida por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Beca FPU16/03957.

fiscal y monetaria, en este artículo se evalúa una forma de coordinación entre ambas políticas: el *Helicóptero Monetario*, que se podría desplegar mediante transferencias directas a los ciudadanos o la monetización del déficit público. Tras analizar su historia, fortalezas y debilidades, se diseña una propuesta para su puesta en práctica en la eurozona. La medida se concreta en la monetización de una expansión fiscal por parte del Banco Central Europeo (BCE) y se articularía a través de la compra de bonos emitidos por el Banco Europeo de Inversiones (BEI). Esta propuesta minimiza los riesgos inherentes del *Helicóptero Monetario* y se podría aplicar de forma ágil y viable en el complejo marco legal e institucional de la eurozona.

El presente artículo está estructurado de la siguiente manera. La sección 2 presenta evidencia histórica del *Helicóptero Monetario*. Además, se centra en la evaluación de sus ventajas e inconvenientes. La sección 3 propone una manera de emplearlo en la eurozona. En la sección 4 se presentan las conclusiones.

2. PROPUESTAS DE POLÍTICA MONETARIA: EL *HELICÓPTERO MONETARIO*

2.1. CONTEXTO HISTÓRICO

En el libro de Milton Friedman de 1969 “La cantidad óptima de dinero y otros ensayos” apareció por primera vez la idea del “*Helicóptero Monetario*”, también conocido como “*helicóptero del dinero*”. Friedman (1969) define este concepto como la entrega por parte del Banco Central de una determinada cuantía monetaria directamente a cada ciudadano de manera incondicional.

El *Helicóptero Monetario*, por ende, lleva implícito la creación de dinero por parte del Banco Central, es decir, un incremento de la base monetaria destinada a los ciudadanos de manera permanente. Además de la definición presentada, existen formas alternativas de ponerlo en práctica, como la monetización del gasto público por parte del Banco Central (Bernanke, 2016). Turner (2015) diferencia tres maneras diferentes para efectuar esta operación: 1) abrir una cuenta del gobierno en el propio Banco Central a la par que éste realiza anotaciones periódicas o puntuales, 2) la compra directa de deuda gubernamental sin interés renovada a perpetuidad, o 3) la compra directa de deuda del Estado no remunerada y no rembolsable.

A pesar de que se trata de una herramienta relativamente nueva de política monetaria, esta medida ya había sido utilizada dos mil años antes en sus formas más rudimentarias. Gaius Octavius Turinus –sobrino-nieto de Julio César y conocido como César Augusto–, empleó en numerosas ocasiones el *helicóptero del dinero*. Utilizando parte del dinero acuñado en las minas de oro y plata que controlaba el Imperio (sobre todo de aquellas en Hispania y la Galia), Augusto entregó a la población considerables dádivas en forma de varios cientos de sestercios sin contrapartida (Swarup, 2014).

En el año 29 a.C. adjudicó 400 sestercios a más de 250.000 ciudadanos, y alrededor de 1000 sestercios a cada uno de los 120.000 soldados veteranos

instalados en las colonias. En otra ocasión, gastó 700 millones de sestercios para comprar tierras a soldados retirados. Las estimaciones del gasto total del *Helicóptero Monetario* puesto en práctica por Augusto se aproximan a 2500 millones de sestercios. Las consecuencias de las políticas del emperador, a priori, fueron un gran florecimiento del comercio y una fuerte expansión del crédito. Sin embargo, el gran incremento de la oferta monetaria provocó una inflación desmesurada en el precio de infinidad de activos (como las propiedades) y bienes (como los cereales). A ello se le adicionó el progresivo agotamiento de las minas y el aumento de la presión fiscal, que Augusto tuvo que imponer, desencadenando un gran malestar social y revueltas en los años 5, 6 y 19 d.C (Swarup, 2014).

Sin embargo, la historia nos muestra que la forma más usual de emplear el *Helicóptero Monetario* ha sido la financiación del gasto público directamente por la autoridad monetaria. Hace 700 años en China –el primer imperio que instauró el papel moneda –, la dinastía Ming (1368-1644) utilizó la emisión de dinero para financiar gastos, generando una espiral inflacionista (Museum of the National Bank of Belgium, 2007). También la corona de Reino Unido, desde mediados del siglo XII hasta el primer tercio del siglo XIX, utilizó en algunas ocasiones la financiación de sus gastos a través de la creación de dinero, empleando “palos tallados” (*tally sticks*) (Jackson, 2013). En Guernsey, una isla situada en el Canal de la Mancha, se financió entre 1815 y 1958 gran parte de los proyectos públicos mediante dinero emitido por la autoridad monetaria, sin acarrear unos niveles elevados de inflación (Brown, 2008).

En EE.UU., durante la época colonial, numerosos Estados emitieron dinero para financiar algunos estipendios. La colonia de Pensilvania, por ejemplo, lo hizo en la segunda década del siglo XVIII, con consecuencias bastante benévolas (Jackson y Dyson, 2013). Ferguson (1953) argumenta que esta manera de financiación, al no ser excesiva, contribuyó al crecimiento y prosperidad de la colonia. Además, no se encontró evidencia de que los precios ni los tipos de interés se incrementaran abruptamente. Más de un siglo después, en plena Guerra de Secesión, tanto la Unión como los Estados Confederados emitieron papel moneda para sufragar su gasto militar. El gobierno de la Unión utilizó los llamados “greenbacks”, la moneda de curso legal por aquel entonces, provocando un incremento importante del nivel de precios, aunque no hiperinflación entendida en el sentido de Cagan (1956)². Sin embargo, la utilización del *Helicóptero Monetario* por parte de los Estados Confederados provocó una inflación de más del 9000% (Turner, 2016). La idea de utilizar el Banco Central, o la autoridad monetaria correspondiente, para financiar el gasto público, también se puede encontrar en la literatura clásica germana del siglo XIX. En la segunda parte de Fausto, Mephistopheles, que simboliza al diablo, intenta convencer al Emperador para que cambie el oro por papel moneda y lo utilice para aumentar el gasto del estado y cancele sus deudas (Goethe, 2009).

² Por hiperinflación se entiende un incremento de los precios mensual superior al 50% (Cagan, 1956).

Del mismo modo que ocurrió en los Estados Confederados, una financiación del gasto público excesiva por parte de la autoridad monetaria correspondiente puede dar lugar a episodios de inflación excepcionalmente elevados, tal y como ocurrió durante la República de Weimar, en Alemania. Asimismo, en los años 30, el ministro de finanzas japonés permitió que el banco de Japón emitiera dinero para financiar trabajos públicos, con el fin de estimular la economía durante las continuas recesiones que sufrió el país nipón entre 1931 y 1936 (Eichengreen, 2014). La estrategia para salir de la deflación condujo a unos niveles de inflación considerables (Heise, 2016). Algo similar se produjo en numerosos países de América Latina durante la segunda mitad del siglo XX (Turner, 2016). Sin embargo, no todas las monetizaciones de deuda desembocan necesariamente en hiperinflaciones. Canadá utilizó esta herramienta para poder salir de la gran Depresión sin experimentar un excelso crecimiento de los precios (Ryan-Collins *et al.* 2013). De manera similar, el Banco Central de Nueva Zelanda financió a su gobierno la construcción residencial (Jackson, 2013). El Banco de Inglaterra, hasta el año 2000, financió – mediante préstamos – en repetidas ocasiones una pequeña parte del gasto del gobierno a través de una cuenta conocida como “Ways and Means” (Turner, 2016). A raíz de la crisis sanitaria provocada por el Covid-19, se ha vuelto a utilizar este instrumento.

En pleno siglo XXI, Zimbabue abusó de la financiación del Banco Central, padeciendo la segunda inflación más alta de la historia, detrás de la de Hungría en 1945 (Hanke y Bushnell, 2017). En noviembre de 2008, la ratio de inflación mensual alcanzó el 79.600.000% (Hanke y Kwok, 2009). La experiencia más reciente de hiperinflación causada por una monetización del gasto público ha sido la de Venezuela, que a día de hoy no ha finalizado (Hanke y Bushnell, 2017). De hecho, el FMI (2018) estimó una inflación de más de 10.000.000% para el año 2019.

2.2. TIPOLOGÍA DEL *HELICÓPTERO MONETARIO*

Las tipologías del llamado *Helicóptero Monetario* comparten la necesidad de creación de dinero por parte del Banco Central y la cooperación entre la autoridad fiscal y la autoridad monetaria en mayor o menor grado para facilitar su distribución entre la población. De entre las propuestas más relevantes, se pueden señalar desemejantes modalidades que podrían concretarse en los siguientes diseños:

1. Transferencias monetarias universales: Muellbauer (2014) concretó para la zona del euro la idea original del *Helicóptero Monetario* expuesta por Friedman (1969). Con la llegada de la Gran Recesión y el estancamiento de la demanda en las economías europeas, Muellbauer (2014) propuso la distribución incondicional por parte del BCE de 500 euros a todos los ciudadanos europeos en edad adulta. Esta propuesta puede ser definida como una transferencia directa de rentas del sector público al sector privado con la peculiaridad de que es financiada exclusivamente por el Banco Central y no supone

una carga fiscal para los respectivos gobiernos. De manera similar, Jourdan (2020) aboga por ampliar la cuantía de esa transferencia a 1000 euros para hacer frente a la incertidumbre generada por la crisis del Covid-19 en su fase de recuperación, lo que estima que supondría un estímulo mínimo del 1,2% del PIB sin considerar efectos indirectos.

2. Transferencias monetarias universales a través de estabilizadores automáticos: Sahm (2019) refina esta idea de *Helicóptero Monetario* para EE.UU. a través de transferencias universales proponiendo un pago rápido y directo mediante los estabilizadores automáticos cuando las economías se adentren en recesión. Sahm apunta a un diseño de transferencias *ex-ante* que se activaría automáticamente cuando la tasa de desempleo nacional promedio de tres meses aumente en al menos 0,50 puntos porcentuales en relación con su mínimo en los 12 meses anteriores. Para el primer año, la cantidad total del estímulo rondaría sobre el 0.7% del PIB y en los siguientes años variaría en función de la gravedad de la crisis económica. Las transferencias universales diseñadas a través de los estabilizadores automáticos presentan algunas ventajas con respecto a las transferencias realizadas mediante una política discrecional. Por un lado, activar las transferencias vía estabilizadores automáticos garantiza que esta medida será acometida al inicio de la recesión, evitando así el coste económico de los agentes más vulnerables y pudiendo contrarrestar la crisis antes de que ésta se acentúe. Por otro lado, un diseño *ex-ante* garantiza una respuesta política decidida y un compromiso previo para respaldar la demanda agregada evitando costes de transacción y debates políticos que puedan retrasar las acciones necesarias.

3. Transferencias monetarias universales basadas en reglas de política monetaria: para tratar de evitar un uso del *Helicóptero Monetario* discrecional, Beckworth (2020) formula un diseño específico del *Helicóptero Monetario* para EE.UU. con el objetivo de que la Reserva Federal disponga de una herramienta anticíclica efectiva, pero basada en reglas. Este diseño se concreta en tres fases principales: En primer lugar, Beckworth apunta a que la Fed necesita adoptar un enfoque de dos reglas de política monetaria dependiendo de si el tipo de interés es positivo o negativo. Con esta finalidad, las autoridades monetarias seguirían una versión de la regla de Taylor (1993) cuando los tipos de interés se encuentran por encima del cero por ciento y se desplazarían a utilizar la regla McCallum (1987) – regla que usa la base monetaria como instrumento- cuando los tipos estén por debajo del cero por ciento. En segundo lugar, la Fed debería adoptar un objetivo de nivel de PIB nominal para poder estabilizar los ingresos en dólares y compensar los desvíos pasados de la inflación con respecto a su objetivo. Finalmente, la Fed necesitaría coordinación con las autoridades fiscales para que se puedan hacer efectivas las transferencias directas de dinero a los hogares una vez que los tipos de interés han alcanzado el cero por ciento y se opta por la creación de dinero siguiendo la regla McCallum.

Las tres propuestas de *Helicóptero Monetario* anteriores no requieren de una gran intervención por parte de las autoridades fiscales con respecto a

otras formas alternativas de implementación. Las transferencias directas a los ciudadanos permiten que, una vez las autoridades monetarias tengan acceso a las cuentas bancarias de los individuos o puedan garantizar el pago de estas transferencias de cualquier modo alternativo, los bancos centrales podrían hacerles llegar el dinero de nueva creación sin ningún tipo de intervención adicional por parte de las autoridades fiscales.

4. Financiación de déficits públicos: la financiación de los déficits públicos por parte del Banco Central o como Bernanke (2016) denominó a esta propuesta, *Money-Financed Fiscal Program*, consiste en una coordinación efectiva entre la política monetaria y fiscal que difiere de los diseños anteriores en que el nuevo dinero creado por el Banco Central ya no es distribuido directamente a los ciudadanos a través de una transferencia o una bajada de impuestos. En su lugar, es la autoridad fiscal el organismo encargado de acometer el gasto a partir de los nuevos fondos creados por el Banco Central. Además, estos fondos podrían ser condicionados. Por ejemplo, Anderson (2015) aboga que los bancos centrales pueden condicionar esas transferencias para que las autoridades políticas financien proyectos destinados a paliar los efectos del cambio climático. Asimismo, Galí (2020a) apunta a que, ante momentos excepcionales como ha ocurrido con la crisis del Covid-19, es recomendable activar estas transferencias con el objetivo de garantizar los recursos del sistema público de salud y/o garantizar rentas a los agentes más afectados por la pandemia para evitar una recesión mayor. Esta opción de financiación de déficits ha sido explorada teóricamente por Galí (2020b) y conceptualmente por Bernanke (2016) y Bartsch *et al.* (2019), entre otros.

Aunque se ha explicado de forma detallada cuatro propuestas diferentes de implementación del *Helicóptero Monetario*, existen propuestas alternativas. El cuadro 1 resume las propuestas que la literatura ha hecho hasta la fecha.

Finalmente, existen principalmente dos opciones que permiten a la autoridad monetaria financiar el *Helicóptero Monetario* en todas sus formas posibles. La primera opción pasa por una emisión de bonos por parte del gobierno con el objeto de financiar ese gasto extraordinario (Coppola, 2019). Estos bonos serían automáticamente comprados por el Banco Central a través de una operación de mercado abierto con el compromiso de mantenerlos indefinidamente (o fijarlos como plazo a perpetuidad). El resultado sería un incremento en la deuda pública del gobierno y un incremento tanto de los pasivos (nueva oferta monetaria), como de los activos (bonos de deuda pública) en el balance del Banco Central. Alternativamente, el Banco Central puede financiar directamente estas transferencias sin necesidad de la emisión de deuda por parte del gobierno en forma de transferencia o crédito perpetuo (de manera completa o en otras modalidades parciales, más allá del pago de intereses acordado). En este caso, la deuda pública no se vería alterada y el balance del Banco Central vería un incremento de sus pasivos llevando a una reducción en su capital neto al no producirse ninguna alteración en sus activos. Como señalan Blanchard y Pisani-Ferry (2019), desde una perspectiva económica ambas opciones de financiación serían irrelevantes dado que el cambio en el balance público con-

CUADRO 1. PROPUESTAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL *HELICÓPTERO MONETARIO*

<i>Autores</i>	<i>Propuesta</i>	<i>Área monetaria</i>	<i>Explicación</i>
Muellbauer (2014)	QE for people	Eurozona	Transferencia de 500 euros a todos los ciudadanos en edad adulta.
Gali (2020a)	Money-financed fiscal interventions	Eurozona	Financiación de los déficits públicos generados durante la crisis del coronavirus.
Bernanke (2016)	Money-Financed Fiscal Program	EE. UU.	Financiación de déficits públicos ante situaciones excepcionales.
Bartsch <i>et al.</i> (2019)	Monetary-financed fiscal facility	EE. UU. Eurozona	Financiación de déficits públicos cuando los tipos de interés se encuentren en su mínimo efectivo.
Buiter (2014)	Helicopter money	Reino Unido Eurozona EE. UU. Japón	Financiación temporal de los déficits públicos.
Loneragan (2016)	TLTRO for bank loans to each adult citizen	Eurozona	Transferencias monetarias a los ciudadanos a través del programa TLTRO
Friedman (1969)	Helicopter drop	EE. UU.	Transferencias de efectivo a los ciudadanos.
Turner (2015)	Monetary Finance	Japón	Monetización de la deuda japonesa.
Anderson (2015)	Green money	Reino Unido Eurozona EE. UU.	Financiación de déficits público para paliar los efectos del cambio climático.
Coppola (2019)	People's quantitative easing	Reino Unido Eurozona EE.UU.	Transferencias monetarias a los ciudadanos durante las crisis económicas.
Jourdan (2020)	Helicopter money after Covid-19	Eurozona	Transferencia de 1000 euros a todos los ciudadanos en la fase de recuperación económica tras la crisis del coronavirus.
Sahm (2019)	Direct Stimulus Payments to Individuals	EE.UU.	Transferencias monetarias los ciudadanos a través de los estabilizares automáticos.
Beckworth (2020)	Direct Cash Transfers based on rules	EE.UU.	Transferencias monetarias a los ciudadanos basado en reglas.

Fuente: elaboración propia.

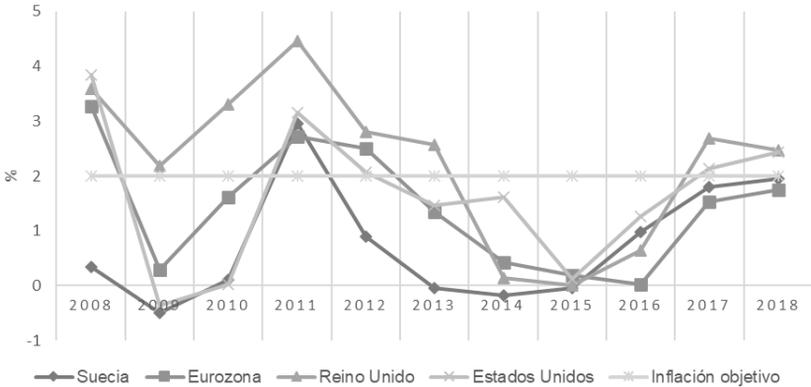
solidado (balance del gobierno más el del Banco Central) sería exactamente el mismo sin aumentar las cargas fiscales futuras en ningún caso.

2.3. ARGUMENTOS A FAVOR DEL *HELICÓPTERO MONETARIO*

A pesar de las medidas extraordinarias de política monetaria laxas que los bancos centrales han aplicado en los últimos años para hacer frente a la Gran Recesión, no se ha alcanzado el objetivo de inflación, al situarse la tasa de inflación persistentemente por debajo de éste (véase el gráfico 1). Las políticas monetarias convencionales y no convencionales que pretenden estimular la demanda tienen el objetivo de reducir la curva de tipos de interés y así conseguir estimular el consumo de las familias y la inversión del sector productivo.

Sin embargo, en un contexto con tipos de interés ya muy bajos, estas políticas pierden su efectividad, provocando el agotamiento de la política monetaria (Woodford, 2011; Hamilton y Wu, 2012).

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE INFLACIÓN



Fuente: Banco de Pagos Internacionales (BIS).

Ante el agotamiento de la política monetaria, cada vez existe un mayor consenso sobre la necesidad de aplicar políticas fiscales para hacer frente a la exigua demanda y a la baja inflación (Ubide, 2019; Blanchard, 2019; Rachel y Summers, 2019). Cabe recordar que, en el periodo anterior a la crisis económica y financiera de 2008, conocido como la Gran moderación, el consenso de la época era que la política monetaria debía ser la política encargada de estabilizar el ciclo, mientras que el papel de la política fiscal quedaba relegada a un lugar secundario, donde el control de los déficits y la deuda pública era el objetivo prioritario (Ubide, 2019).

Tras la crisis de 2008 y la exigua recuperación de las economías occidentales, muy especialmente en el caso de la economía europea, distintos autores han propuesto volver a dotar a la política fiscal de un mayor protagonismo como política de estabilización. Blanchard (2019) sostiene que, ante el contexto actual donde los tipos de interés de la deuda pública son persistentemente menores a la tasa de crecimiento de la economía, los costes de esta deuda no representan un problema preocupante, ni en términos de coste financiero ni en términos de coste social, y las distintas economías disponen de margen para la financiación de déficits públicos primarios. Sin embargo, cabe señalar que la capacidad de los países con respecto a la financiación de déficits públicos es limitada. Esta dependerá del tamaño de los multiplicadores fiscales, de las expectativas de los mercados y de las dinámicas de las primas de riesgo. En cualquier caso, Blanchard (2019) argumenta que el mayor riesgo para las economías en la actualidad no es una deuda pública elevada, más bien in-



cidir en políticas de austeridad que reduzcan todavía más una débil demanda agregada. Asimismo, un correcto diseño de la política fiscal no solo sería conveniente para estimular la demanda y la inflación, sino que también podría ser de gran ayuda para acrecentar la productividad y el crecimiento a largo plazo a través de la inversión pública. Por último, un buen diseño de la política fiscal también podría ser útil para ayudar a combatir algunos de los desafíos de nuestro tiempo, como son la lucha contra futuras pandemias, el cambio climático y el incremento de la desigualdad. *En definitiva, cuando la política monetaria alcanza su límite, la política fiscal se postula como la mejor alternativa posible para la estabilización del ciclo económico.*

A pesar de las ventajas de la política fiscal en el contexto actual, esta se enfrenta a una serie de retos e inconvenientes. Por un lado, no hay una garantía de que en el futuro el tipo de interés seguirá siendo menor a la tasa de crecimiento de la economía. Un incremento sustancial de los déficits públicos podría provocar el incremento en el tipo de interés, revirtiendo esta situación y poniendo en riesgo la sostenibilidad de la deuda en unas economías ya con una ratio deuda pública sobre el PIB bastante elevada. En este sentido, por un lado, el desahorro público podría presionar al alza los tipos de interés. Rachel y Summers (2019) estiman que los altos niveles de deuda pública añaden un incremento de entre 150 y 200 puntos básicos al tipo de interés natural de la economía estadounidense. Por otro lado, un incremento acuciante de la deuda podría añadir presión a la prima de riesgo de las economías más vulnerables presionando al alza los tipos de interés a través de esta vía, algo que ya se ha visto durante los primeros días de la crisis del Covid-19 en el caso de Italia o España. Un segundo inconveniente de la política fiscal es que, si esta subida de tipos sucediera, podría dar lugar al efecto expulsión de la inversión privada (a menos que las autoridades pusieran en marcha acciones expresas para contrarrestarlo). Por supuesto, el Banco Central podría intervenir con la adquisición de deuda pública para limitar la subida de tipos de interés y mejorar la sostenibilidad de la deuda pública de los países que presentan más dudas. Sin embargo, en un área monetaria donde no existe una integración política y fiscal y potencialmente vulnerable a recibir shocks asimétricos, como es el caso de la eurozona, esta opción no es una garantía y las tensiones políticas y financieras podrían surgir rápidamente. Asimismo, un elevado ratio deuda pública sobre PIB también podría propiciar la aparición del fenómeno conocido como equivalencia ricardiana: la política fiscal verá mermada su efectividad si en algún punto el sector privado incrementa su ahorro debido a las expectativas de impuestos futuros para hacer frente a la nueva deuda pública generada.

Ante las potenciales limitaciones de la política monetaria y fiscal por separado, se hace necesario una efectiva coordinación entre ambas mediante la implementación del *Helicóptero Monetario*. Bartsch *et al.* (2019) abogan por la necesidad de esta coordinación de políticas para proveer de más estímulos a la economía. Medidas extraordinarias que vayan más allá del canal tradicional del tipo de interés y que supongan un impacto directo sobre el gasto y la demanda agregada. Estas medidas pasarían por la creación perpetua de

dinero por parte del Banco Central para financiar transferencias directas a los ciudadanos o a las autoridades fiscales lo que requiere una coordinación estrecha entre las autoridades monetarias y fiscales.

Las propuestas que inciden en una coordinación efectiva entre la política monetaria y fiscal tienen algunas ventajas con respecto a las políticas monetarias y fiscales por separado comentadas anteriormente. Como señala Bernanke (2016), la gran ventaja de estas propuestas de coordinación es que pueden proveer de importantes estímulos a las economías sin incrementar las cargas fiscales. Este margen para aplicar políticas expansivas podría suponer un gran alivio para las economías altamente endeudadas cuando se enfrentan a un shock negativo de demanda inesperado. Asimismo, por un lado, el incremento en la oferta monetaria asegura que el gasto realizado por el sector público limitará el incremento del tipo de interés y el efecto expulsión de la política fiscal. Por otro lado, el incremento monetario que debe ser permanente, es decir, que no podrá ser revertido en el futuro, facilitará que esta transferencia sea efectiva, que no suponga cargas fiscales futuras y que los ciudadanos consuman o inviertan el nuevo dinero limitando la aparición de la equivalencia ricardiana.

2.4. INCONVENIENTES DEL *HELICÓPTERO MONETARIO*

A pesar de las bondades expuestas, esta herramienta de política monetaria no está exenta de riesgos e inconvenientes. Por un lado, al contrario que los programas de compra de bonos en mercados secundarios u otro tipo de activos que implican una inyección de liquidez que se puede drenar en un determinado momento, el *Helicóptero Monetario* no es una operación reversible. A su vez, aunque permite suavizar la restricción presupuestaria inter-temporal del gobierno (Miles, 2020), integrar este nuevo instrumento de política monetaria poco convencional en los marcos actuales de las autoridades monetarias es una tarea muy ardua. Algunos bancos centrales, como el BCE, tienen prohibida explícitamente la financiación de programas de gasto de los gobiernos, como se expone en el artículo 123 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Serían necesarios mecanismos alternativos para que se llevara a cabo.

Asimismo, uno de los inconvenientes de una inyección monetaria de reservas a tipo de interés cero no reversible de la autoridad monetaria, ya fuere a las personas físicas, o al gobierno, podría implicar la pérdida del control de la política monetaria (Borio *et al.*, 2016). Para que el Banco Central no deba mantener los tipos de interés a cero para siempre, tiene la opción de abonar un tipo de interés por el dinero entregado, algo que no permite un ahorro completo de intereses como esgrimen Borio *et al.* (2016) y que equivaldría a la financiación de deuda. Otra opción, propuesta por Bernanke (2016), es establecer un tipo de interés diferente a las entidades financieras y así compensar parte del gasto. Por otro lado, Borio *et al.* (2016) apuntan que el Banco Central también puede imponer un requisito de reservas obligatorio inherente

a la cuantía empleada en el *Helicóptero Monetario*, mas esto sería lo mismo que financiar el déficit público con impuestos.

Como se ha expuesto, la puesta en práctica del *Helicóptero Monetario* conllevaría una estrecha y cercana coordinación entre la autoridad monetaria y la autoridad encargada de la política fiscal. La separación entre ambas políticas ha tendido a predominar en numerosos países en los últimos siglos para preservar la independencia y, por ende, credibilidad, de los bancos centrales, dos características que tienen cuantiosos beneficios (Eijffinger y De Haan, 1996; Klomp y de Haan, 2010). Si la política fiscal domina a la política monetaria –situación conocida como “predominio fiscal”–, el Banco Central tenderá a financiar los gastos públicos emitiendo dinero, es decir, se vinculará la política a los designios de la política fiscal (Sargent y Wallace, 1981). El empleo repetido del *Helicóptero Monetario*, además, dará lugar a un aumento descontrolado de los precios y de las expectativas de inflación, incluso en situaciones donde éstas sean inexistentes (Heise, 2016). Además de que es mucho más difícil drenar liquidez que proveerla, es probable el descontrol de la hoja de balance de la autoridad monetaria, al incrementar el pasivo en la cuantía del *helicóptero* sin un incremento de igual magnitud del activo, ocasionando un descenso de valor del capital propio en dicha cuantía.

Uno de los efectos, a priori directos, del *Helicóptero Monetario* sería un incremento de la demanda. Pero en un contexto de tipos de interés en mínimos históricos, la demanda actual no ha respondido de manera tan importante como se esperaba y las tasas de ahorro apenas han descendido (Rajan, 2016). El uso de una política monetaria poco convencional de estas características podría indicar a los agentes que la economía está en peor forma de lo que se pensaba, generando un pánico que se podría materializar en un acrecentamiento del ahorro de los individuos. Sin embargo, la evidencia apunta en la dirección contraria: cuando las familias reciben recursos adicionales, gastan la mayor parte de la cuantía, algo que se acentúa para hogares con menor renta relativa, hogares más jóvenes u hogares con una carga hipotecaria (Cloyne *et al.*, 2020; Wong *et al.*, 2016).

La inyección monetaria, a su vez, al ser un shock de demanda a corto plazo, puede provocar, por un lado, un aumento del consumo de bienes de primera necesidad o un incremento de la compra de activos especulativos para obtener una rentabilidad mayor (efectos que, bajo determinadas circunstancias, tal vez podrían intentar regularse desde los gobiernos), y por otro, podría distorsionar el calendario y la planificación de las compañías, alterando sus percepciones de la demanda real de los bienes y servicios que ofrecen. Por último, las autoridades monetarias tienen un mandato nacional, pudiendo provocar sus actuaciones alteraciones importantes en países emergentes con economías más frágiles.

Aunque la financiación del gasto público por parte del Banco Central es algo que se puede realizar si se modifica la legislación, la implementación del *Helicóptero Monetario* en el sentido inicial de Friedman (1969), presenta serias dificultades técnicas y de diseño. Se debería concretar el número de individuos

que van a recibir la cuantía monetaria, pudiendo esto derivarse en problemas éticos al ser entregado a individuos condenados por fraude fiscal, otro tipo de corrupción o delitos de mayor gravedad⁵. El importe, por otro lado, podría ser destinado a todos los individuos o solo a personas que superen un límite de edad, con los problemas que acarrearía establecer este umbral. Asimismo, cada persona tiene una situación personal diferente (menores o mayores a cargo, salario, patrimonio, etc.), por lo que podría plantear problemas que la cuantía fuera independiente de estas características, así como del coste de la vida en cada región o país.

Otra opción, es la puesta en práctica del “dinero menguante”. Con el fin de incentivar a su gasto, la autoridad monetaria podría intentar que el monto entregado estuviera sujeto a una penalización si no se emplea antes de un determinado periodo. Pero mientras exista el efectivo, la medida carece de sentido. Esto podría verse parcialmente solucionado con la creación de una moneda digital pública (CBDC por sus siglas en inglés) accesible para todos los públicos (*retail CBDC*) basada en cuentas en el Banco Central o bancos comerciales. Este instrumento monetario no tiene riesgo de liquidez o de crédito, es totalmente seguro y de fácil acceso (Bech y Garratt, 2017). Todos los individuos podrían tener cuentas en el Banco Central, por lo que serviría para reducir la exclusión financiera, que afecta especialmente a personas de mayor edad y menores niveles de estudios. Además, la implementación del *Helicóptero Monetario* podría ser mucho más rápida.

3. UNA PROPUESTA DE *HELICÓPTERO MONETARIO*

Tras haber explicado las ventajas e inconvenientes de esta herramienta de política monetaria, en este apartado se realiza una propuesta concreta de coordinación monetaria y fiscal para la zona euro que sea capaz de hacer valer todas las ventajas aquí expuestas a la par que se minimizan los inconvenientes presentados. Esta propuesta se basa en la *monetización controlada de una única expansión fiscal que sirva para la reactivación de unas economías golpeadas por la reciente crisis sanitaria y económica en un contexto de agotamiento de la política monetaria*, escasa integración política y fiscal y elevados niveles de deuda pública. A su vez, se formula un diseño efectivo y compatible con el marco legal de la UEM.

La propuesta se instrumentaría a través del grupo del Banco Europeo de Inversiones (BEI), establecido en 1958 en el marco del Tratado de Roma. El BEI es una de las mayores instituciones financieras del mundo centrado principalmente en promover la inversión en áreas relacionadas con el clima y medio ambiente, desarrollo, innovación, pequeñas empresas, infraestructura y

⁵ Los programas de rentas mínimas, rentas garantizadas o rentas mínimas de inserción limitan este tipo de consideraciones al presentar condicionalidad y ser necesario el cumplimiento de ciertos requisitos establecidos por las autoridades públicas para poder ser beneficiario.

cohesión. El grupo del BEI, que en conjunto tiene un capital de más de doscientos treinta mil millones de euros, suscrito por los Estados miembros, consta de dos organismos, el propio BEI y el Fondo Europeo de Inversiones (FEI). Este último está especializado en proveer financiación a pequeñas y medias empresas.

La propuesta de este artículo se articula, de forma más precisa, en los siguientes pasos:

1. El BCE, de forma totalmente independiente⁴, decide la cantidad de dinero de nueva creación que desea emitir compatible estrictamente con su objetivo de estabilidad de precios. Ligar la creación de dinero al objetivo de inflación garantiza la independencia del BCE⁵. El BCE, además, podría anunciar que este instrumento no se va a volver a utilizar hasta que se produjera otra de crisis de igual o mayor magnitud.

2. El grupo del BEI emite bonos por la cantidad prefijada por el BCE durante un número determinado y preestablecido de ocasiones⁶. Los bonos son adquiridos por el organismo monetario en el mercado secundario con el compromiso de mantenerlos en el balance de forma indefinida. No obstante, el compromiso de mantenerlos permanentemente en el balance puede ser condicionado a la consecución de objetivos del BCE para no comprometer su política monetaria futura.

3. El grupo BEI distribuiría estos fondos entre el propio BEI y el FEI. El BEI destinaría la cuantía a acometer proyectos dirigidos al cumplimiento de sus tres objetivos principales: 1) impulsar el potencial de crecimiento y empleo de Europa; 2) apoyar las medidas para mitigar el cambio climático; 3) fomentar las políticas de la UE en otros países. Los proyectos concretos financiados serían escogidos por el Consejo de Gobernadores del BEI y podrían estar vinculados a las necesidades actuales como la mejora de la capacidad sanitaria, la inversión en investigación, la financiación del pacto verde europeo lanzado por la Comisión Europea, etc. Por su parte, el FEI utilizaría los nuevos recursos para proveer financiación a autónomos, pequeñas y medias empresas con el fin de reconstruir todo el tejido empresarial que se ha dañado. A su vez, parte de los fondos podrían ir destinados a subvenciones en función de la recuperación del empleo destruido o la creación de nuevos puestos de trabajo. Nótese que, como indican los estatutos del BEI, el importe total comprometido de los préstamos y garantías concedidos no debe superar el doscientos cincuenta por ciento del capital suscrito, de las reservas, de las provisiones no asignadas y del excedente de cuenta de pérdidas y ganancias.

⁴ Que esta decisión corresponda exclusivamente al BCE, basada en criterios no arbitrarios, garantiza su independencia y credibilidad.

⁵ No obstante, cabe remarcar que las previsiones apuntan a que la inflación se mantendrá baja en el medio plazo por la caída de la actividad económica y otros factores como el descenso en el precio del petróleo.

⁶ Como se ha mencionado, si se superara el objetivo de inflación, el BCE cancelaría directamente el programa de compra de bonos. De esta forma, estaría adscrito a una regla de política monetaria no discrecional.

Sin embargo, a tenor de lo que esgrime el artículo 4.3 del estatuto del BEI, el Consejo de Gobernadores de la institución podría aumentar el capital suscrito para que el BCE pudiera llevar a cabo esta propuesta. A su vez, el artículo 5.2 dicta que el consejo de Gobernadores debe fijar por unanimidad el porcentaje del nuevo capital suscrito que deberá desembolsarse, pudiendo este ser muy reducido (o cero) con el fin de no alterar los presupuestos de los estados miembros (TFUE, 2016)⁷.

Las ventajas de este diseño son múltiples. Por un lado, la financiación de estos proyectos por parte del BCE supone un gasto real en la economía, impulsando la demanda de unas economías deprimidas. En otras palabras, se trata de una expansión monetaria que deja de lado los canales tradicionales de transmisión a través de la curva de tipos de interés y que produce un impacto directo sobre la demanda, el crecimiento económico y la inflación. Por otro lado, la monetización de estos bonos limita el crecimiento de los déficits públicos nacionales, la deuda pública, tensiones en los mercados y posibles auges en las primas de riesgos, los riesgos de una potencial nueva crisis de deuda soberana y/o medidas de austeridad en un contexto de estancamiento económico. Contrariamente, es de esperar que, si esta medida tiene un impacto real en la demanda, se produzca un aumento significativo del PIB nominal produciendo la reducción de las ratios de deuda pública sobre el PIB. Asimismo, el impacto sobre el crecimiento de esta medida podría ser mayor que el de la propia política fiscal dado que como se ha explicado con anterioridad se limitan los efectos de la equivalencia ricardiana y el efecto expulsión de la inversión privada. Además, la canalización de los fondos en el FEI podría servir como un cortafuegos, al impedir una mayor destrucción de empleo.

Por otra parte, esta propuesta de *Helicóptero Monetario* a través de la financiación de una expansión fiscal tiene una serie de ventajas con respecto a otras propuestas de transferencias universales exploradas anteriormente. Por un lado, se puede implementar de forma rápida y ágil dentro del actual marco legal y técnico de la UEM. Por otro lado, no necesita abordar los problemas derivados de la inclusión financiera o acceso de transferencias a toda la población y tampoco estaría sujeto a problemas de carácter ético o distributivos resultantes de las transferencias universales. Adicionalmente, al ser el gasto acometido directamente por las autoridades fiscales, se limitaría el potencial riesgo de infectividad que ocurre por el efecto señalización cuando los individuos incrementan su ahorro tras la recepción de transferencias en lugar de acometer el gasto. El diseño de la propuesta permite fácilmente revertir esta política en el caso de que el Banco Central necesite ajustar la política mon-

⁷ Asimismo, ante la potencial restricción del BEI, se contempla la posibilidad de incluir nuevas acciones en el marco presupuestario plurianual, lo que permitiría a la Comisión Europea sumarse a las acciones aquí propuestas, solventando, de ese modo, los límites de actuación que han de respetar las instituciones europeas, más allá de que algunos de esos límites puedan flexibilizarse para afrontar la grave situación sanitaria y económica.

etaria en el futuro ante riesgos de inflación, ya fuere paralizando el programa de compra o vendiendo los bonos adquiridos si el programa ya hubiere finalizado, ajustando de esta manera su política monetaria de forma sencilla. Aún si el BCE se compromete a no revertir esta medida y desea mantener estos bonos en el balance hasta su vencimiento, siempre que la proporción de tales en bonos en el balance total del Banco Central no sea muy elevada, el BCE podría ajustar la política monetaria si lo desea sin revocar su compromiso de mantener estos bonos emitidos por el BEI. Finalmente, la medida es única e ir-repetible, utilizada solamente en una situación de excepcionalidad y gravedad.

Por su parte, la propuesta articulada a través del grupo del BEI evita algunos de los riesgos vinculados a la financiación directa de los déficits por parte de la autoridad monetaria. En primer lugar, como se ha señalado, el BCE es el encargado de decidir autónomamente la cantidad monetaria de nueva emisión necesaria compatible con el cumplimiento de su objetivo de estabilidad de precios, evitando con ello un aumento descontrolado de los precios y de las expectativas de inflación. En segundo lugar, aunque la titularidad del BEI está compuesta por los países miembros de la Unión Europea, que sea este organismo el encargado de acometer el gasto y no los gobiernos nacionales, podría actuar como cortafuegos de primera instancia ante potenciales riesgos de pérdida de independencia del Banco Central.

Finalmente, esta propuesta es compatible con el complicado entramado legal de la UEM sin necesidad de modificaciones, ni acuerdos políticos, ni cambios en los tratados. El artículo 123 del TFUE, que bebe de la Ley original del Bundesbank de 1957, establece que, en ningún caso, el BCE puede adquirir deuda pública recién emitida de un Estado Miembro. El propósito de impedir la monetización directa del gasto público es que el BCE no pierda su credibilidad y su habilidad para mantener la estabilidad de precios. Sin embargo, esta prohibición no solo se aplica a la emisión de deuda en el mercado primario. El abogado general del Tribunal de Justicia de la Unión Europea estableció que el BCE tampoco puede realizar compras en el mercado secundario si estas forman parte de un programa de financiación monetaria de un gasto público (Villalón, 2015). Además, Tober (2015, p.4) apunta que “el hecho de que una determinada operación de política monetaria constituya una financiación monetaria de los gobiernos en el sentido del artículo 123 del TFUE no depende del efecto que [...] tenga sobre los costos de financiación de los gobiernos, sino más bien de su objetivo implícito”. Sin embargo, dado que la operación se va a realizar a través del grupo del BEI, que tiene plena autonomía y es completamente independiente, la compra de deuda en el mercado secundario no contraviene el artículo 123 del TFUE.

El diseño presentado de coordinación monetaria y fiscal trata de aprovechar todas las ventajas que esta herramienta permite en un contexto de crisis económica y elevada incertidumbre. A su vez, se limita la aparición de algunos inconvenientes vinculados a esta propuesta como el aumento descontrolado de inflación, la pérdida de independencia del Banco Central, la efectividad de la medida o su viabilidad legal.

4. CONCLUSIÓN

La pandemia del Covid-19 ha acarreado una de las crisis tanto sanitarias como económicas más importantes de los últimos noventa años. Con el fin de paliar sus efectos, una miríada de bancos centrales y gobiernos han empleado numerosas medidas de política monetaria y fiscal. Sin embargo, la crisis de 2008 y, en Europa, la crisis de deuda soberana de 2012, provocaron que el margen de actuación de ambas políticas quedara muy reducido. Con los tipos de interés cercanos al límite inferior efectivo, las autoridades monetarias pusieron en práctica programas de expansión cuantitativa, enmarcados dentro de la consideración de políticas monetarias no convencionales. A su vez, la política fiscal, como herramienta contracíclica de estabilización, se enfrenta a importantes restricciones, sobre todo, en la eurozona, donde se han alcanzado unos niveles de PIB/deuda pública realmente abruptos en ausencia de una verdadera unión fiscal.

Ante esto, es necesaria la consideración de medidas más heterodoxas que permitan una gran coordinación entre la política monetaria y fiscal. En este artículo, se ha analizado el *Helicóptero Monetario* como posible respuesta a la crisis y como complemento a las medidas adoptadas. Tras presentar evidencia histórica mixta de los efectos del *Helicóptero Monetario*, se ha examinado los distintos ejemplos propuestos en la literatura, así como evaluado sus fortalezas y debilidades, teniendo en cuenta el contexto actual. Finalmente, se ha realizado una propuesta del *Helicóptero Monetario* para la eurozona. El BCE podría llevar a cabo un programa de compra de bonos al BEI y el BEI, a su vez, utilizar estos recursos para acometer proyectos en diversos campos y dotar de financiación a pequeñas y medianas empresas para reconstruir el tejido productivo destruido durante la crisis. Esta propuesta se articula considerando las limitaciones estatutarias de las instituciones europeas (en particular del BEI y del BCE), y se propone utilizar cada opción al límite de su posible ámbito de actuación para completarlas entre sí sin excluir nuevas iniciativas, como las derivadas de un incremento del presupuesto comunitario.

REFERENCIAS

- Anderson, V. (2015): *Green Money: Reclaiming Quantitative Easing*, The Green EFA Group.
- Bartsch, E., Boivin, J., Fischer, S., Hildebrand, P., y Wang, S. (2019): "Dealing with the Next Downturn: From Unconventional Monetary Policy to Unprecedented Policy Coordination", *SUERF Policy Note*, (105), 1-16.
- Bech, M. L. and Garratt, R. (2017): "Central Bank Cryptocurrencies", *BIS Quarterly Review*, 55-70.
- Beckworth, D. (2020): "COVID-19 Pandemic, Direct Cash Transfers, and the Federal Reserve", *Mercatus Center Research Paper Series*, Special Edition Policy Brief.

- Bernanke, B. (2003): "Some Thoughts on Monetary Policy in Japan", *Speech to the Japan Society of Monetary Economics*, Tokyo, May 31.
- Bernanke, B. (2016): "What Tools Does the Fed Have Left? Part 3: Helicopter money", Ben Bernanke's Blog, Brookings Institute, April 11.
- Blanchard, O. (2019): "Public debt and Low Interest Rates", *American Economic Review*, 109(4), 1197-1229.
- Blanchard, O., y Pisani-Ferry, J. (2019): "The Euro Area Is Not (Yet) Ready for Helicopter Money", Peterson Institute for International Economics, <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/euro-area-not-yet-ready-helicopter-money>.
- Borio, C., P. Disyatat, y A. Zabai (2016), "Helicopter money: The illusion of a free lunch", VoxEU.org, 24 May.
- Brown, E. (2008): *The Web of Debt: The Shocking Truth about our Monetary System and How we Can Break Free*, Third Millennium Press, Louisiana.
- Buiter, W. H. (2014): "The Simple Analytics of Helicopter Money: Why It Works - Always", *Economics*, 8 (2014-28), 1-51.
- Cagan, P. (1956): "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", en *Studies in the Quantity Theory of Money*, ed. Friedman, M., 25-117, Chicago press, Chicago.
- Cloyne, J., Ferreira, C., Surico, P. (2020): "Monetary Policy when Households Have Debt: New Evidence on the Transmission Mechanism", *The Review of Economic Studies* 87, 102-129.
- Coppola, F. (2019): *The Case for People's Quantitative Easing*, Polity, London.
- Eichengreen, B. (2014). "Hall of Mirrors: The Great Depression, The Great Recession, and the Uses and Misuses of History", *Oxford University Press*, Oxford.
- Eijffinger, S. y De Haan, J. (1996): "The Political Economy of Central-Bank Independence", *Special Papers in International Economics*, (19), 1-82.
- Ferguson, E. J. (1953): "Currency finance: An interpretation of Colonial Monetary Practices", *The William and Mary Quarterly*, 10(2), 154-180.
- Friedman, M. (1969): *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Aldine Publishing Company, Chicago.
- Galí, J. (2020a): "Helicopter money: The Time is Now", en *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever*, eds. Baldwin, R. y Weder di Mauro, B., 57-61, CEPR Press.
- Galí, J. (2020b): "The Effects of a Money-Financed Fiscal Stimulus", *Journal of Monetary Economics*, forthcoming.
- Goethe, J. W. (2009): *Fausto*, Espasa-Calpe, Madrid, (1832).
- Hamilton, J. D., y Wu, J. C. (2012): "The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment", *Journal of Money, Credit and Banking*, 44, 3-46.
- Hanke, S. H., y Kwok, A. K. (2009): "On the Measurement of Zimbabwe's Hyperinflation", *Cato Journal*, 29, 353-364.
- Hanke, S. H., y Bushnell, C. (2017): "On Measuring Hyperinflation", *World Economics*, 18(3), 1-18.

- Heise, M. (2016): “The Unavoidable Costs of Helicopter Money”, *Project Syndicate*, September 2.
- Jackson, A., y Dyson, B. (2013): *Modernising Money. Why Our Monetary System Is Broken and How It Can Be Fixed*, *Positive Money*, Londres.
- Jackson, A. (2013): “Sovereign Money: Paving the Way for a Sustainable Recovery”, *Positive Money*.
- Jourdan, S. (2020): “Helicopter Money as a Response to the Covid-19 Recession”, *Positive Money*.
- Klomp, J. y J. de Haan (2010): “Inflation and Central Bank Independence: A Meta Regression Analysis”, *Journal of Economic Surveys*, 24 (4), 593-621.
- Lonergan, E. (2016): “Legal Helicopter Drops in the Eurozone”, *Philosophy of Money Blog*. <https://www.philosophyofmoney.net/legal-helicopter-drops-in-the-eurozone/>
- McCallum, B. T. (1987): “The Case for Rules in the Conduct of Monetary Policy: A Concrete Example”, *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 73, 10-18.
- Miles, D. (2020): “QE Is Not Helicopter Money – and Yet It Is Useful”, *VoxEU.org*, March 30.
- Muellbauer, J. (2014): “Combatting Eurozone Deflation: QE for the People”. *VoxEU.org*, December 23.
- Rajan, R. (2016): “Rethinking the Global Monetary System”, *London School of Economics, Public Lectures and events*, 10 May.
- Ryan-Collins, J., Greenham, T., Bernardo, G., and Werner, R. (2013): “Strategic Quantitative Easing”, *New Economics Foundation*.
- Sahm, C. (2019): “Direct Stimulus Payments to Individuals. Recession Ready: Fiscal Policies to Stabilize the American Economy”, *Brookings Institution*, May, 16.
- Sargent, T. J., y Wallace, N. (1981): “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- Swanson, E. T., y Williams, J. C. (2014): “Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium and Longer-term Interest Rates”, *American Economic Review*, 104(10), 3154-85.
- Swarup, B. (2014): *Money Mania: Booms, Panics, and Busts from Ancient Rome to the Great Meltdown*, *Bloomsbury Press*, Nueva York.
- Summers, L. H., y Rachel, L. (2019): “On falling neutral real rates, fiscal policy and the risk of secular stagnation”, *Brookings Papers on Economic Activity BPEA Conference Drafts*, March 7-8.
- Taylor, J. B. (1993): “Discretion Versus Policy Rules in Practice”. *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, Vol. 39, pp. 195-214.
- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) (2016): “Protocolo (Nº 5) sobre los Estatutos del Banco Europeo de Inversiones”, *Diario Oficial de la Unión Europea*, (C202), pp. 251–264.
- Turner, A. (2015): “The case for monetary finance – An essentially political issue”, 16th Jacques Polak Annual Research Conference, IMF.

- Turner, A. (2016): *Between Debt and the Devil: Money, Credit, and Fixing Global Finance*, Princeton University Press, Princeton.
- Tober, Silke (2015): "Monetary Financing in the Euro Area: A free lunch?", *Intereconomics*, 50, (4), 214-220.
- Ubide, Á. (2019): *La paradoja del riesgo: por qué la política económica tendrá que asumir más riesgos si quiere salvarnos de la próxima crisis*, Deusto, Madrid.
- Villalón, C. (2015): "Opinion of the Advocate General, Case C-62/14", European Court of Justice, January 14.
- Woodford, M. (2011): "Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3, 1–35.
- Wong, A. (2016): "Population aging and the transmission of monetary policy to consumption", Meeting Papers 716, Society for Economic Dynamics.

