

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

Política monetaria, desigualdad y crisis climática

Monetary policy, inequality and climate crisis

Juan F. Albert Moreno
Universidad de Valencia
juan.f.albert@uv.es

Natalia Martín Fuentes
Universidad de Málaga
nmartin Fuentes@uma.es

Salvador Pérez Moreno
Universidad de Málaga
sperezmoreno@uma.es

36 Resumen: En los últimos años están cobrando un gran protagonismo, tanto en la literatura
37 económica como en la praxis política, las conexiones entre la política monetaria y los retos de
38 la desigualdad y la crisis climática. Este artículo sintetiza y examina los principales debates
39 actuales acerca de los efectos potenciales de la política monetaria sobre la desigualdad de la
40 renta y de la riqueza a través de diferentes canales, al tiempo que valora cómo dichas
41 desigualdades pueden incidir en la aplicación de la política monetaria. Asimismo, en relación
42 con la crisis climática, se abordan las implicaciones que pueden derivarse de la degradación
43 ambiental y el cambio climático sobre la política monetaria, así como las posibilidades de esta
44 para favorecer la sostenibilidad ambiental. Finalmente, teniendo en cuenta las nuevas
45 sensibilidades de los bancos centrales para hacer frente a tales retos, se proponen distintas
46 actuaciones de política monetaria que podrían contribuir a un crecimiento inclusivo sostenible
47 en el marco de la Agenda 2030.

48

49 Palabras clave: política monetaria, desigualdad de la renta, desigualdad de la riqueza,
50 sostenibilidad ambiental, cambio climático.

51

52 Abstract: In recent years, the connections between monetary policy and the challenges of
53 inequality and climate crisis have been gaining prominence both in the economic literature and
54 in the practice of monetary policy. This paper summarizes and examines the major current
55 debates about the potential effects of monetary policy on income and wealth inequality through
56 different channels, while assessing how these inequalities may affect the implementation of
57 monetary policy. In relation to the climate crisis, the implications of environmental degradation
58 and climate change on monetary policy are addressed, as well as the possibilities of monetary
59 policy to favour environmental sustainability. Finally, taking into account the new sensitivities
60 of central banks in the face of such challenges, different monetary policy actions that could
61 contribute to sustainable inclusive growth within the framework of the 2030 Agenda are
62 proposed.

63 Key words: monetary policy, income inequality, wealth inequality, environmental
64 sustainability, climate change.

65

66 Códigos JEL: E52, D63, Q56

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

1. Introducción

77 La lucha contra las desigualdades económicas y la crisis climática son elementos fundamentales
78 para el logro de un crecimiento económico inclusivo y sostenible que permita progresar hacia
79 la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS). En lo que concierne a la
80 desigualdad, desde la década de los ochenta, numerosas economías avanzadas han
81 experimentado una tendencia hacia sociedades menos equitativas (World Inequality Lab,
82 2021). Este hecho ha motivado innumerables esfuerzos en el ámbito de la investigación
83 económica para comprender las causas subyacentes, así como para proponer políticas públicas
84 que permitan revertir esta situación. A la hora de explicar el origen, la literatura subraya
85 diversos factores estructurales tales como la globalización, el progreso tecnológico, las
86 tendencias demográficas, los cambios en las instituciones del mercado laboral o la incapacidad
87 de los sistemas del bienestar para reducir la desigualdad (ver, por ejemplo, OECD 2015a;
88 Dabla-Norris et al., 2015). De forma paralela, durante las últimas décadas se ha incrementado
89 la preocupación y conciencia social acerca del cambio climático y la degradación
90 medioambiental, y la contribución antropogénica a estos fenómenos, cuyo potencial para
91 generar desastres naturales severos es cada vez más notable (OECD, 2015b, 2017; Nordhaus,
92 2017). Desde los años sesenta y setenta del siglo pasado en los que algunos autores como
93 Mishan (1967), Schumacher (1973) o Hirsch (1977) empezaron a cuestionar los límites del
94 crecimiento económico desde el punto de vista medioambiental, el debate sobre la degradación
95 ambiental ha ganado cada vez más relevancia. Hoy día, de acuerdo con los ODS y la Agenda
96 2030, la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la
97 capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades suele plantearse como un
98 objetivo central de las políticas públicas. Esta integración de las equidades intra e
99 intergeneracional conforman lo que podríamos denominar el actual paradigma del crecimiento
100 inclusivo sostenible.

101 En términos de política económica, en la búsqueda de un crecimiento inclusivo sostenible, la
102 primera línea de defensa ante las elevadas desigualdades y el deterioro medioambiental suele
103 ser la política fiscal y las iniciativas de carácter regulatorio. Estas intervenciones permiten
104 generar cambios sobre las variables de interés de forma más directa, precisa y ágil, en la medida
105 en que estas pueden ser definidas ad-hoc para la consecución de objetivos concretos
106 distributivos o medioambientales. Esta realidad difiere considerablemente cuando se trata de
107 política monetaria, siendo su objetivo principal preservar la estabilidad de precios y cuyos
108 efectos sobre el crecimiento inclusivo sostenible tienen a ser indirectos, de menor magnitud,
109 generalmente involuntarios, y circunscritos a una realidad socioeconómica e institucional
110 concreta.

111 Tras la crisis financiera global de 2008, los principales bancos centrales han desplegado una
112 serie de herramientas de política monetaria de carácter no convencional (indicaciones sobre la
113 orientación futura de la política monetaria *–forward guidance–*, compras de activos financieros
114 *–Quantitative Easing (QE)–*, tipos de interés negativos, etc.). Estas políticas, que pueden ejercer
115 un efecto más directo y de mayor calado sobre los mercados financieros, han puesto en duda la
116 idea de *neutralidad* a largo plazo de la política monetaria y han avivado el debate sobre sus
117 posibles efectos secundarios. En el ámbito de la desigualdad de renta y riqueza, más allá de la
118 esfera académica, los efectos potenciales de estas políticas monetarias ultra-expansivas han sido

119 abordados por numerosos banqueros centrales (Bernanke, 2013, 2015; Yellen, 2014; Panetta,
120 2015; Draghi, 2016; Constâncio, 2017; Powell, 2020; Pereira da Silva, 2021). Asimismo, existe
121 igualmente una sensibilidad creciente de los bancos centrales en torno a la sostenibilidad
122 ambiental y las posibilidades de la política monetaria en la lucha contra el cambio climático, si
123 bien esta línea de trabajo se encuentra en un estadio más incipiente (NGFS, 2020; Schnabel,
124 2021; Lagarde, 2021).

125 El presente trabajo desarrolla una amplia revisión bibliográfica en aras a sintetizar y examinar
126 los principales debates actuales sobre las conexiones de la política monetaria con los retos de
127 la desigualdad y la crisis climática, y plantear actuaciones concretas de política monetaria ante
128 tales retos. En el estudio de dichas conexiones, la investigación apunta a la existencia de
129 elementos de causalidad en los dos sentidos, de manera que no solo la política monetaria puede
130 ejercer cierta influencia sobre la distribución de la renta y de la riqueza y la sostenibilidad
131 ambiental, sino que también su aplicación puede verse afectada por aspectos distributivos y
132 medioambientales.

133 El resto del artículo se estructura de la siguiente forma. La sección 2 se ocupa los potenciales
134 efectos distributivos de la política monetaria, mientras que la sección 3 aborda la otra dirección
135 causal, esto es, en qué medida las desigualdades económicas pueden tener implicaciones en la
136 aplicación de la política monetaria. Por su parte, las secciones 4 y 5 analizan los vínculos entre
137 la política monetaria y la degradación medioambiental y el cambio climático, también teniendo
138 en cuenta ambas direcciones de influencias. Finalmente, en la sección 6 se propone diferentes
139 iniciativas de política monetaria, algunas ya debatidas en la literatura y otras de carácter más
140 innovador, que podrían contribuir a hacer frente a las desigualdades económicas y a las
141 preocupaciones medioambientales de nuestros tiempos, antes de finalizar con la sección 7,
142 donde se presentan las conclusiones finales.

143 2. Efectos distributivos de la política monetaria

144 Durante las últimas décadas, la tarea principal de la política monetaria en economías avanzadas
145 como Estados Unidos, Reino Unido o la Eurozona ha consistido esencialmente en mantener la
146 estabilidad de precios en torno a un margen o unos valores prefijados (i.e., *inflation targeting*).
147 Evitando los períodos con una inflación superior a los valores deseables, los bancos centrales
148 consiguen prevenir una erosión excesiva del valor real de los activos nominales, limitando así
149 el deterioro del poder adquisitivo de la moneda. Entre otros efectos, esto tiende a favorecer a
150 las clases más modestas en la medida en que estos hogares mantienen un mayor porcentaje de
151 sus activos totales en dinero en efectivo (activo nominal por excelencia), si bien impide que
152 aquellos hogares con menores recursos que se encuentran altamente endeudados puedan
153 beneficiarse de la reducción del valor real de sus pasivos (deudas) que la inflación podría
154 suponer.

155 Por lo general, los hogares ubicados en la parte baja y media de la distribución de la renta
156 tienden a obtener la mayor parte de sus ingresos de rentas del trabajo, mientras que el peso de
157 las rentas del capital es mayor entre los hogares de renta alta. De este modo, de acuerdo con el
158 canal de la composición de la renta, en tanto en cuanto la política monetaria ejerza un efecto
159 asimétrico sobre las diferentes fuentes de renta, su efecto en términos de distribución de la renta
160 puede no ser neutral. Por otro lado, el canal de las ganancias heterogéneas analiza cómo la
161 probabilidad de estar desempleado o perder el empleo difiere a lo largo de los diferentes estratos
162 de renta. Los hogares con baja intensidad laboral, con mayor probabilidad de estar desempleado

163 o perder el empleo, tienden a estar sobrerrepresentados en la parte baja de la distribución. La
164 teoría económica nos indica que son precisamente estos hogares los más sensibles al ciclo
165 económico y los que tienden a sufrir una pérdida de renta más significativa durante las
166 recesiones.

167 La evidencia empírica disponible hasta la fecha arroja resultados de diversa índole, pues la
168 relación entre la política monetaria y la desigualdad es eminentemente contingente y depende
169 de numerosos otros factores (tales como el contexto macroeconómico e institucional), lo que
170 imposibilita la generalización de conclusiones. Algunos análisis señalan que una política
171 monetaria expansiva capaz de estimular la actividad económica durante épocas recesivas
172 impulsa la demanda de empleo y favorece principalmente a las clases bajas y medias (aquellas
173 con mayor probabilidad de estar desempleados durante las fases bajistas del ciclo económico),
174 consiguiendo una distribución de la renta más igualitaria. Estos resultados se han hallado en
175 investigaciones centradas en Estados Unidos (Bivens, 2015; Coibion et al., 2017), Reino Unido
176 (Mumtaz and Theophilopoulou, 2017), la Eurozona (Guerello, 2018; Lenza and Slačálek, 2018)
177 e Italia (Casiraghi et al., 2018), y de forma agregada para países avanzados y emergentes
178 (Furceri et al., 2018). Sin embargo, otros autores apuntan hacia resultados poco concluyentes
179 (O’Farrell et al., 2016) o incluso de sentido opuesto (Inui et al., 2017). Esta diversidad refleja
180 que los efectos pueden variar en función de las circunstancias del entorno, por lo que deberían
181 ser examinados de forma específica para cada contexto concreto.

182 En lo que concierne a la distribución de la riqueza, la literatura señala cuatro principales canales
183 de transmisión, con signo opuesto, a través de los cuales la política monetaria podría conllevar
184 efectos distributivos (ver, por ejemplo, Auclert, 2019 o Colciago et al., 2019):

- 185 i. *Canal de cartera*: este canal señala que cambios en los tipos de interés podrían aumentar
186 el precio de los activos financieros y, por tanto, beneficiar a aquellos hogares con una
187 mayor proporción de estos activos en su balance –normalmente los hogares con una
188 mayor riqueza relativa (Saiki y Frost, 2014; Albert y Gómez-Fernández, 2021).
189
- 190 ii. *Canal vivienda*: de forma similar, un shock expansivo de política monetaria que reduzca
191 los tipos de interés podría aumentar el precio de la vivienda y beneficiar a aquellos
192 hogares en los que la vivienda en propiedad tenga un mayor peso en su balance –
193 normalmente hogares de clase media en el caso de algunos países como España o
194 EE.UU. (Adam y Tzamourani, 2016; Lenza y Slačálek, 2018).
195
- 196 iii. *Canal de la inflación*: este canal apunta a que aumentos inesperados en la inflación
197 propiciados por un shock monetario reducen el valor de la deuda en términos reales y
198 benefician más a los hogares con mayor endeudamiento –normalmente hogares con una
199 menor riqueza relativa (Doepke y Schneider, 2006).
200
- 201 iv. *Canal del tipo de interés*: este canal enfatiza el hecho de que la política monetaria tiene
202 un impacto directo sobre los flujos de ingresos por los intereses recibidos o pagados por
203 los hogares, relacionados con sus activos y pasivos que devengan intereses. Dado que
204 los activos y los pasivos se distribuyen de forma heterogénea entre los hogares, las
205 decisiones de política monetaria pueden tener consecuencias distributivas de riqueza en
206 este sentido.

207 Desde una perspectiva empírica, los estudios realizados hasta la fecha encuentran resultados
208 mixtos para los diferentes canales y países. Algunos estudios señalan que el canal cartera podría
209 ser el más importante, de manera que shocks expansivos de política monetaria han terminado
210 aumentando la desigualdad de riqueza en Japón, EE.UU. o Reino Unido (Saiki y Frost, 2014;
211 Mumtaz y Theophilopoulou, 2020; Albert y Gómez-Fernández, 2021). Sin embargo, otros
212 estudios encuentran resultados no significativos (véase, por ejemplo, Lenza y Slačálek, 2018,
213 para el caso europeo). La existencia de canales compensatorios y la heterogeneidad de balance
214 entre hogares y países sugiere que el efecto último de la política monetaria sobre la desigualdad
215 de la riqueza depende esencialmente de la fuerza y la dirección de las respuestas de los precios
216 de los activos y de los tipos de interés a una perturbación de la política monetaria, así como de
217 la distribución de los diferentes activos y pasivos financieros en el balance de los hogares.

218 3. Implicaciones de las desigualdades económicas para la política monetaria

219 Como hemos visto, la política monetaria puede conllevar importantes efectos distributivos, si
220 bien esto supone sólo una parte de relación entre ambos aspectos, ya que elevados niveles de
221 desigualdad pueden implicar también importantes consecuencias para el desempeño de la
222 política monetaria. En este sentido, muchos de los estudios macroeconómicos que analizan la
223 transmisión de las decisiones de las autoridades monetarias a la economía real se sustentan en
224 el supuesto del *agente representativo*. La hipótesis principal de estos modelos reside en
225 considerar que el consumo de dicho agente económico, representante de un ciudadano
226 promedio, es altamente sensible a los cambios en la política monetaria. De este modo, tras una
227 alteración en los tipos de interés nominales de política monetaria, los retardos en el ajuste de
228 precios generan una variación, al menos temporal, en los tipos de interés reales, influenciando
229 las decisiones de consumo y ahorro de dicho agente representativo. Así, por ejemplo, una
230 política monetaria expansiva que consiga disminuir los tipos de interés reales tenderá a
231 desincentivar el ahorro (cuya remuneración cae), en favor de un aumento del consumo (cuyo
232 coste de oportunidad se reduce). Este aumento del consumo presente estimulará la demanda
233 agregada e impulsará la economía.

234 Sin embargo, esta teoría se abstrae por completo de la existencia de agentes diversos, cuyas
235 decisiones de consumo y ahorro se ven afectadas de forma heterogénea ante variaciones en los
236 tipos de interés reales, lo cual afecta al rendimiento último de la política monetaria (ver, por
237 ejemplo, Kharroubi et al., 2021). Los modelos con *agentes heterogéneos* se centran,
238 precisamente, en esta cuestión y analizan el comportamiento de los hogares a lo largo de las
239 distribuciones de renta y riqueza. En el extremo izquierdo de ambas distribuciones encontramos
240 hogares modestos que, en muchas ocasiones, tienden a dedicar la práctica totalidad de sus
241 ingresos al consumo. De este modo, el consumo discrecional y, por tanto, el ahorro de estos
242 agentes es mínimo independientemente de los tipos de interés imperantes (Ampudia et al.,
243 2018). En el extremo opuesto de la distribución, los hogares más pudientes tienden a estar
244 saciados con sus niveles de consumo, siendo la utilidad marginal que se deriva del mismo
245 cercana a cero. Por tanto, es menos probable que estos hogares decidan destinar al consumo los
246 recursos destinados a ahorro e inversión pese a que la remuneración de estos disminuya (si bien
247 es de esperar que puedan modificar sus estrategias de inversión). Por tanto, la distribución de
248 renta y riqueza no es trivial, y así, por ejemplo, sociedades altamente desiguales compuestas en
249 gran medida por agentes poco sensibles a cambios en los tipos de interés pueden influir en los
250 canales de transmisión de la política monetaria y mermar la eficacia de la misma.

251

4. La crisis climática y sus implicaciones para la política monetaria

252 La degradación medioambiental y la amenaza del cambio climático pueden ser entendidas como
253 un problema de desigualdad intergeneracional, en analogía a las desigualdades económicas de
254 tipo intrageneracional a la que nos referimos con anterioridad. De este modo, el dilema que se
255 nos presenta consiste en minimizar las externalidades negativas que nuestros patrones de
256 producción y consumo actuales pueden ejercer sobre las generaciones futuras. No obstante, la
257 crisis climática tiene características propias que la hacen especialmente difícil de abordar tanto
258 desde la esfera pública como privada. Tal y como acuñó Carney (2015), gobernador del Banco
259 de Inglaterra, el problema del cambio climático sufre de la *tragedia del horizonte*. Este término
260 hace referencia a las situaciones en las cuales se prevé que los riesgos (en este caso, aquellos
261 relacionados con la degradación medioambiental) se materialicen en un futuro lejano e incierto,
262 más allá del horizonte que la mayoría de los agentes económicos consideran a la hora de
263 planificar sus acciones, con frecuencia inferior a tres años. Esto puede generar un constante
264 retraso en las medidas necesarias para mitigar dichos riesgos. Sin embargo, a este dilema se le
265 añaden otros aspectos también cruciales, tales como la escasez de datos sobre las exposiciones
266 al cambio climático de las empresas o el desconocimiento acerca de las posibles consecuencias
267 de nuestras acciones. Estas circunstancias socavan la capacidad del mercado para analizar la
268 situación e introducir dicha información en el sistema de precios, pues el mercado enfrenta
269 dificultades significativas al incorporar los efectos potenciales de fenómenos que no han
270 sucedido en el pasado (Schnabel, 2020). En consecuencia, no podemos descartar la posibilidad
271 de que el mercado esté, de forma sistemática, minusvalorando los potenciales efectos de dichos
272 eventos y, por tanto, fallando en su misión de alcanzar una asignación de recursos óptima.

273 Ante este escenario, y con el objetivo de combatir la crisis climática, la teoría económica apunta
274 hacia intervenciones de carácter regulatorio de determinadas actividades y conductas, o el uso
275 de medidas fiscales, tales como los impuestos *pigouvianos*, capaces de desincentivar las
276 actividades intensas en carbono y promover una reubicación de recursos hacia actividades
277 menos lesivas para el medio ambiente. Sin embargo, la acción del sector público también puede
278 verse afectada por las mismas características del problema del cambio climático que pueden
279 estar erosionando la eficiencia de los mercados. Por ejemplo, los gobiernos pueden decidir
280 posponer las reformas necesarias para así evitar un posible coste político en el corto plazo
281 derivado, por ejemplo, de la pérdida de empleo en industrias intensivas en carbono. Además, el
282 cambio climático supone un reto para la política internacional, pues su carácter global implica
283 la necesidad de cooperación y coordinación entre países para ser abordado. En este sentido, las
284 políticas nacionales pueden resultar ineficientes, al generar un desplazamiento de las emisiones
285 hacia los países no cooperativos. Por estos motivos, apostar todo a un único tipo de intervención
286 (ej. impuestos a las emisiones) puede suponer un planteamiento débil, siendo necesario abordar
287 el problema del cambio climático desde diferentes ángulos de forma simultánea. Entre ellos,
288 desde la política monetaria.

289 Entender cómo los agentes económicos reaccionan a la amenaza que supone la crisis climática
290 es indispensable para analizar sus implicaciones para la política monetaria, pues la reacción de
291 los diferentes sectores institucionales determinará los riesgos asociados a la fase de transición.
292 Estos, junto con la propia materialización de los riesgos asociados al cambio climático (es decir,
293 desastres naturales de diversa índole), inevitablemente alterarán el contexto macroeconómico
294 y financiero en el que opera la política monetaria, afectando, entre otros aspectos, al
295 comportamiento de la inflación (Lagarde, 2020). De este modo, el diseño de la política

296 monetaria no puede permanecer ciego a la realidad medioambiental, y ha de monitorizar su
297 evolución y establecer y comunicar a priori las estrategias a aplicar en los diferentes escenarios
298 que puedan sucederse.

299 En la práctica, la implementación de la política monetaria implica una correcta identificación
300 de la naturaleza, la persistencia y la magnitud de los eventos que puedan comprometer la
301 estabilidad de precios (Coeuré, 2018). Desde la perspectiva de los bancos centrales, lidiar con
302 las disrupciones que afectan principalmente a la demanda agregada no suele presentar excesivas
303 dificultades, pues están sujetas a lo que suele denominarse la “divina coincidencia”, es decir,
304 empujan la inflación y el crecimiento real en el mismo sentido. Ante este escenario, una política
305 monetaria que consiga estabilizar el nivel de precios ejercerá asimismo un efecto anticíclico
306 sobre las variables reales, al menos, en el corto plazo. Sin embargo, la circunstancia es
307 completamente opuesta ante disrupciones cuyo efecto predominante resida en el lado de la
308 oferta, pues las variables precio y producción son afectados en sentidos opuestos y la banca
309 central puede enfrentar el dilema de exacerbar el ciclo económico para conseguir así la
310 estabilidad de precios. Aquí reside una de las principales dificultades a las que puede
311 enfrentarse la política monetaria en un entorno de elevados riesgos asociados al cambio
312 climático, pues las disrupciones que este genera tienden a recaer en mayor medida sobre la
313 oferta. Si bien la naturaleza de estos impulsos puede ser común, las disrupciones asociadas a la
314 crisis medioambiental pueden dividirse en dos categorías, que difieren en términos de
315 persistencia y magnitud: riesgos de transición y riesgos físicos.

316 Los riesgos asociados a la fase de transición, en la que ya nos encontramos inmersos, trae
317 aparejadas disrupciones relacionadas con la aplicación de políticas climáticas, los cambios en
318 las preferencias de los productores y consumidores, así como las innovaciones tecnológicas
319 relacionadas con la producción, y el uso y almacenamiento de energías no intensivas en
320 carbono. Los impuestos al CO₂ y las inversiones de tipo ESG (por sus siglas en inglés,
321 *Environmental, Social and Governance*) son un gran ejemplo de esta transición. Estos cambios
322 se traducen en un aumento de los costes de producción y/o precios de aquellos productos y
323 servicios altamente contaminantes, lo cual tiende a desincentivar dichas actividades a fin de
324 reubicar los recursos en otras actividades más respetuosas con el medio ambiente. Sin embargo,
325 este tipo de reorganizaciones productivas no tienden a ser inmediatas, sino que suceden de
326 forma gradual y, al menos en el corto plazo, tienden a mermar la capacidad productiva de la
327 economía, con el consecuente aumento de precios, por ejemplo, de la energía. Si este proceso
328 de reubicación de factores productivos transcurre de forma gradual a un ritmo que puede ser
329 fácilmente absorbido por la economía, la disrupción no tiene por qué suponer un problema
330 mayor; pero si existen detonantes que los aceleren de forma imprevista (por ejemplo, una
331 regulación que limite de forma taxativa gran parte de la actividad económica), la magnitud de
332 la disrupción puede ser difícil de manejar para la política monetaria.

333 Por su parte, el concepto de riesgos físicos hace referencia a catástrofes naturales y
334 medioambientales que pueden suceder como consecuencia del cambio climático. Podemos
335 entender estas disrupciones como riesgos de cola que crecen de forma no lineal, y con
336 determinados puntos de inflexión, a medida que las emisiones acumuladas de carbono ejercen
337 su efecto adverso sobre las temperaturas. La materialización y posibles consecuencias de estas
338 catástrofes son difíciles de predecir, y el rango de potenciales escenarios a los que podemos
339 enfrentarnos es amplio. Si bien en muchos casos estos episodios pueden tener un carácter
340 esencialmente local y concentrarse en áreas con baja densidad de población y actividad

341 productiva, en otras ocasiones pueden afectar a núcleos amplios de población, e incluso
342 ocasionar disrupciones significativas en las cadenas globales de valor, con consecuencias
343 globales.

344 La sucesión de ambos tipos de disrupciones tiene implicaciones importantes para la política
345 monetaria. Resulta lógico esperar que las proyecciones macroeconómicas que guían a las
346 autoridades monetarias sufran revisiones inesperadas con mayor frecuencia. Asimismo,
347 también serán más frecuentes las disrupciones cuya naturaleza esté asociada al lado de la oferta,
348 lo que supondría para la política monetaria enfrentar de forma más frecuente la encrucijada de
349 priorizar entre su objetivo de estabilidad de precios en detrimento del crecimiento económico.

350 5. Política monetaria y sostenibilidad ambiental

351 Más allá de los potenciales efectos del nuevo escenario macroeconómico y financiero derivado
352 del cambio climático, tanto en términos de nuevas tendencias como respecto a disrupciones
353 inesperadas, cabe asimismo plantearnos hasta qué punto la política monetaria puede y debe
354 contribuir a la sostenibilidad medioambiental. En los últimos años un número creciente de
355 investigaciones ha estudiado si la política monetaria dispone de instrumentos para promover
356 activamente la lucha contra el cambio climático (Honohan, 2019; Brunnermeier y Landau,
357 2020). Por ejemplo, las autoridades monetarias podrían reorientar sus instrumentos de política
358 monetaria hacia activos financieros *verdes* y contribuir así a una reasignación de recursos que
359 tenga en cuenta la cuestión medioambiental. En este sentido, Matikainen et al. (2017) sostiene
360 que los bancos centrales tienen capacidad para: (i) aumentar la transparencia de las compras y
361 el proceso de selección; (ii) investigar el impacto de sus intervenciones tanto en las inversiones
362 con altas emisiones de carbono como en las bajas; (iii) considerar opciones para cambiar sus
363 estrategias de compra, revisando los criterios de elegibilidad y utilizando la política monetaria
364 de forma más eficaz para apoyar el crecimiento sostenible a largo plazo; y (iv) coordinarse con
365 los responsables de la política fiscal y los reguladores financieros.

366 Algunos estudios apuntan a que el mercado y, por tanto, las decisiones de compra de activos de
367 los bancos centrales que teóricamente persiguen una neutralidad de mercado tienen un sesgo
368 hacia las empresas intensivas en carbono (Doda, 2016; Schoenmaker, 2021). Así, por ejemplo,
369 en el caso de la Eurozona, Matikainen et al. (2017) estiman que el 62% de las compras de bonos
370 corporativos del BCE corresponden a los sectores de fabricación y producción de electricidad.
371 Estos sectores representan el 59% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la zona
372 euro, pero solo el 18% en términos de valor añadido bruto.

373 Es importante recordar que, en los últimos años, los bancos centrales de las economías
374 desarrolladas han recurrido cada vez más a las operaciones de financiación selectivas para
375 cumplir con sus mandatos. En este contexto, algunos banqueros centrales argumentan que la
376 política monetaria extraordinariamente expansiva ya está ayudando a financiar la transición
377 verde gracias a los bajísimos tipos de interés y a la abundante liquidez que se proporciona. Al
378 mismo tiempo, sin embargo, se suele subrayar que la inversión verde tendría que ser muy
379 significativa, de manera que la ecologización de las acciones de los bancos centrales no requiere
380 una mayor relajación de la política monetaria, sino una recalibración de sus herramientas
381 (Villeroy, 2021).

382 En ese contexto, aunque existe una creciente demanda en favor de una mayor implicación de
383 los bancos centrales en la lucha frente el cambio climático, existe mucha cautela en cuanto a su

384 implementación. Por ejemplo, Coeuré (2018) afirma que el BCE, actuando en el cumplimiento
385 de su mandato, debe apoyar activamente la transición hacia una economía baja en carbono
386 ayudando a definir las reglas del juego y actuando en consecuencia, sin socavar la estabilidad
387 de precios. Villeroy (2019) considera que un *QE* verde podría introducir distorsiones en el
388 mercado, dado el pequeño tamaño del mercado de bonos verdes, y que la consideración de los
389 factores climáticos en la política de garantías requiere un mayor estudio de los riesgos
390 climáticos. Otros, sin embargo, como Weidmann (2017), han mostrado su oposición a la
391 posibilidad de utilizar la compra de bonos o la política de garantías para promover la
392 financiación verde por la dificultad de armonizar objetivos multidimensionales.

393 6. Propuestas de política monetaria frente a la desigualdad y la crisis climática

394 Voces críticas se han alzado en contra de que los bancos centrales tomen un papel más proactivo
395 en la lucha contra las desigualdades y el cambio climático. Por un lado, algunos autores afirman
396 que el objetivo de la política monetaria debe ser la estabilidad de precios, pues ya existen otras
397 políticas dotadas de mayor legitimidad democrática, como la política fiscal, para hacer frente a
398 estos retos (Bernanke, 2015). Por otro lado, Cochrane (2020) argumenta que dotar a los bancos
399 centrales de múltiples objetivos compromete su credibilidad, su independencia y, en
400 consecuencia, la consecución del mandato principal de estabilidad de precios. De forma similar,
401 Honohan (2019) subraya que, si bien suponen fines muy loables, los bancos centrales no tienen
402 autorización democrática para perseguir estos objetivos distributivos y medioambientales, lo
403 que podría conllevar problemas democráticos, legales y éticos.

404 Sin embargo, estudios recientes han argumentado diferentes razones por las que los bancos
405 centrales deberían considerar los aspectos distributivos y medioambientales en sus actuaciones.
406 En primer lugar, los elevados niveles de desigualdad podrían reducir la eficacia de la política
407 monetaria debido a la heterogeneidad en términos de propensión marginal al consumo (Sufi,
408 2015), o a través de reducciones en el tipo de interés de equilibrio a largo plazo (Mian et al.,
409 2020). Asimismo, el cambio climático también implica riesgos para el buen funcionamiento de
410 la política monetaria, como hemos puesto de manifiesto más arriba (Brunnermeier y Landau,
411 2020; Lagarde, 2020). Por tanto, es posible argumentar que, en defensa del objetivo primordial
412 de la estabilidad de precios, los bancos centrales deberían tener en cuenta estos desafíos.

413 En segundo lugar, muchos bancos centrales de las economías desarrolladas tienen como
414 objetivo secundario el crecimiento sostenible ambientalmente o la igualdad de oportunidades.
415 Por tanto, es justificable una acción instrumental de los bancos centrales en defensa de estos
416 objetivos secundarios siempre y cuando no vaya en detrimento del objetivo principal.

417 Finalmente, Van't Klooster y Fontan (2020) afirman que, desde el punto de vista del
418 procedimiento, la denominada política monetaria no convencional otorga a los banqueros
419 centrales una amplia discrecionalidad sin responsabilidad democrática. Estos autores sostienen
420 que, al intentar perseguir la neutralidad del mercado, los banqueros centrales no consiguen que
421 sus programas sean lo suficientemente sensibles en sus implicaciones sociales y
422 medioambientales.

423 En este contexto, distintos autores han planteado propuestas originales para dotar de un nuevo
424 rol más inclusivo y sostenible a la política monetaria. En términos de desigualdades
425 económicas, un creciente número de estudios apuntan a que una coordinación entre la política
426 monetaria y fiscal sería más efectiva como política de estabilización en un contexto de

427 agotamiento de la política monetaria con tipos de interés situados en el límite inferior efectivo
428 (*Effective Lower Bound*). Además, esta coordinación debería diseñarse de tal forma que tenga
429 un impacto reductor en las desigualdades económicas (Arestis y González-Martínez, 2016;
430 Bartsch et al., 2019). En esta línea, algunas de las propuestas de coordinación realizadas en los
431 últimos años en un contexto de baja inflación han promovido medidas tan significativas como
432 que el banco central financié de forma directa y permanente déficits públicos (Coppola, 2019;
433 Gali, 2020; Albert y Tercero-Lucas, 2020), o que la autoridad monetaria transfiera directamente
434 el dinero de nueva creación a los ciudadanos en una especie de “helicóptero monetario”
435 (Jourdan, 2020). Ambas posibilidades tendrían potencialmente un impacto reductor sobre las
436 desigualdades relativas.

437 Al margen de las propuestas ofrecidas en la literatura, desde nuestra investigación cabe plantear
438 otras actuaciones adicionales basadas en instrumentos específicos de política monetaria que
439 podrían ser especialmente relevantes para reducir las desigualdades. Por ejemplo, algunos
440 programas de refinanciación, como las Operaciones de Refinanciación a Largo Plazo (*LTRO*)
441 del BCE, podrían condicionarse a que los préstamos bancarios beneficien a los hogares más
442 vulnerables. En este sentido, las *LTRO* constituyen un instrumento con un elevado potencial de
443 actuación si tenemos en cuenta que la cantidad de fondos que los bancos pueden tomar
444 prestados del BCE está condicionada a que sus préstamos bancarios alcancen a determinados
445 colectivos. De esta forma, este instrumento permitiría que la expansión monetaria, no solo
446 llegue a la economía real, sino que determinados perfiles socioeconómicos se puedan beneficiar
447 particularmente, con los consiguientes efectos distributivos que ello supondría. Por otro lado,
448 como respuesta a la crisis de la Covid-19, la Reserva Federal estadounidense amplió su
449 programa de crédito para mejorar las condiciones de financiación de determinados organismos
450 sociales y entidades sin ánimo de lucro. Estos préstamos mejoraron las condiciones financieras
451 de numerosas instituciones que se encontraban trabajando en primera línea frente a la pandemia,
452 incluidos centros hospitalarios y organizaciones del tercer sector. Parece plausible que la mejora
453 de la financiación de tales entes pueda contribuir a combatir las desigualdades económicas y
454 debería ser una línea de actuación a tener en cuenta en el futuro, también en el entorno de la
455 Eurozona, y no solamente en tiempos de pandemia. Finalmente, es importante reseñar que las
456 monedas digitales emitidas por los bancos centrales (*Central bank digital currencies*), cuya
457 implementación se encuentra en fase de estudio en la actualidad, permiten explorar nuevas
458 formas de emisión monetaria que también podrían diseñarse como herramienta para combatir
459 las desigualdades (Fernández-Ordoñez, 2020). Entre las ideas que se están considerando, se
460 está valorando la posibilidad de otorgar a todos los ciudadanos acceso al balance de las
461 autoridades monetarias, actualmente restringido a determinadas instituciones financieras. La
462 materialización de tal innovación podría permitir que los bancos centrales emitiesen los nuevos
463 pasivos creados directamente en las cuentas de los ciudadanos, sin depender del canal del
464 crédito bancario para la transmisión de la política monetaria. Es decir, podría ser factible
465 técnicamente una emisión monetaria donde el banco central inyectase el dinero de nueva
466 creación directamente a los ciudadanos sin intermediar las entidades de crédito. E n estas
467 circunstancias, sería posible segmentar la cantidad de fondos que recibe cada hogar, dotando
468 de una cantidad determinada a determinados perfiles.

469 En lo referente a la crisis climática, cabe considerar la posibilidad de que los bancos centrales
470 aumenten y agilicen la compra de bonos con baja emisión de carbono en sus distintos programas
471 de compras de activos (Monasterolo y Raberto, 2016; Giuliani et al., 2017). Otras propuestas a
472 tener en cuenta consistirían en que las autoridades monetarias incluyeran los bonos bajos en

473 carbono en los marcos de garantías de los bancos centrales para contribuir al desarrollo de
474 mercado de este tipo de bonos (Zerbib, 2017; Schoenmaker, 2021). Por último, cabría valorar
475 el desarrollo de sinergias entre las políticas monetarias y medioambientales. Por ejemplo, los
476 bancos centrales podrían potencialmente promover la producción y el uso de fuentes de energía
477 renovables mejorando significativamente las condiciones de financiación de las empresas que
478 apuesten por la inversión en estas energías (Hilmi et al., 2021).

479 7. Conclusión

480 Aunque el crecimiento inclusivo sostenible requiere enfoques integrales basados en una amplia
481 gama de políticas públicas, existe cada vez un mayor consenso sobre las importantes conexiones
482 existentes entre política monetaria y la desigualdad de la renta y riqueza y la sostenibilidad
483 ambiental, respectivamente. Parece evidente que las políticas monetarias no son neutrales ni en
484 sus efectos distributivos ni en los medioambientales, de manera que no parece trivial
485 cuestionarnos si la política monetaria podría y debería contribuir a afrontar tales retos.
486 Asimismo, como puede constatarse, tanto las desigualdades económicas como la crisis
487 climática implican condicionantes significativos para el desempeño de la política monetaria que
488 los agentes de política monetaria deberían tener especialmente en cuenta.

489 El presente trabajo ofrece diferentes perspectivas de análisis y propuestas políticas concretas
490 para el debate sobre las posibilidades de la política monetaria para hacer frente a las
491 desigualdades económicas y a los riesgos medioambientales. Más allá de los aspectos éticos
492 sobre si la política monetaria debería tener en consideración los retos distributivos y
493 ambientales en su toma de decisiones, nuestro análisis aporta numerosos argumentos que ponen
494 de relieve la pertinencia y factibilidad de que la política monetaria preste más atención a la
495 desigualdad de la renta y la riqueza y a la crisis climática que en el pasado. Repensar la política
496 monetaria en términos de equidad intra e intergeneracional parece, pues, esencial para
497 contribuir a algunos de los grandes retos de nuestros tiempos y avanzar hacia la consecución de
498 los ODS en el marco de la Agenda 2030, y, como tal, debería ser seriamente considerado por
499 académicos y responsables de la política monetaria.

500

501 Nota de los autores

502 Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no representan
503 necesariamente la visión del Banco Central Europeo, del Eurosistema u otros entes.

504 Los autores agradecen el apoyo proporcionado por la Universidad de Málaga y la Junta de
505 Andalucía (UMA18-FEDERJA-005).

506

507 Referencias

508 Adam, K. y Tzamourani, P. (2016). Distributional Consequences of Asset Price Inflation in the
509 Euro Area. *European Economic Review*, 89, 172–192.

510 Albert, J. F., y Tercero-Lucas, D. (2020). Política monetaria en tiempos de pandemia:
511 Evaluación y propuesta de Helicóptero Monetario. *Revista de economía mundial*, 56.

512 Albert, J.F. y Gómez-Fernández, N. (2021). Monetary Policy and the Redistribution of Net
513 Worth in the US, *Journal of Economic Policy Reform* (forthcoming).

514 Ampudia, M., Georgarakos, D., Slačálek, J., Tristani, O., Vermeulen, P. y Violante, G.L.
515 (2018). Monetary Policy and Household Inequality, *European Central Bank*, 2170.

516 Arestis, P. y González-Martínez, A. R. (2016). Income Inequality: Implications and Relevant
517 Economic Policies, *Panoeconomicus*, 63(1), 1–24.

518 Auclert, A. (2019). Monetary Policy and the Redistribution Channel, *American Economic*
519 *Review*, 109(6), 2333–2367.

520 Bartsch, E., Boivin, J., Fischer, S., Hildebrand, P. y Wang, S. (2019). Dealing with the Next
521 Downturn: From Unconventional Monetary Policy to Unprecedented Policy
522 Coordination. *SUERF Policy Note*, 105, 1–16.

523 Bernanke, B. (December 18, 2013). Chairman Bernanke’s Press Conference, Paper presented
524 at *The Federal Open Market Committee*, USA.

525 Bernanke, B. (2015). Monetary Policy and Inequality, *Brookings Blog*.

526 Bivens, J. (2015). Gauging the Impact of the Fed on Inequality During the Great Recession,
527 Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy at Brookings, Working Paper 12.

528 Brunnermeier, M. K. y Landau, J.P. (2020). *Central Banks and Climate Change*, VoxEU
529 CEPR.

530 Carney, M. (2015). Breaking the tragedy of the horizon – climate change and financial stability,
531 Speech at *Lloyd’s of London*, London.

532 Casiraghi, M., E. Gaiotti, L. Rodano, and A. Secchi (2018). A “reverse Robin Hood”? The
533 distributional implications of non-standard monetary policy for Italian households,
534 *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 85(C), 215-235.

535 Cochrane, J. H. (2020). Strategic Review and Beyond: Rethinking Monetary Policy and
536 Independence, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Second Quarter, 99–119.

537 Coeuré, B. (November 8, 2018). Monetary Policy and Climate Change, Speech. Conference on
538 *Scaling up Green Finance: The Role of Central Banks*, NGFS, Deutsche Bundesbank and
539 Council on Economic Policies, Berlin.

540 Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kueng, L. y Silvia, J. (2017). Innocent Bystanders? Monetary
541 Policy and Inequality, *Journal of Monetary Economics*, 88, 70–88.

542 Colciago, A., Samarina, A. y de Haan, J. (2019). Central Bank Policies and Income and
543 Wealth Inequality: A Survey, *Journal of Economic Surveys*, 33(4), 1199–1231.

544 Constâncio, V. (2017). Inequality and Macroeconomic Policies, Speech at *Annual Congress of*
545 *the European Economic Association*, Lisbon.

546 Coppola, F. (2019). *The Case for People’s Quantitative Easing*. London: Polity Press.

547 Dabla-Norris, E., K. Kochhar, N. Suphaphiphat, F. Ricka, E. Tsounta (2015): “Causes and
548 Consequences of Income Inequality: A Global Perspective”, IMF Staff Discussion Note,
549 SDN/15/13, June 2015.

550 Doda, B. (2016). Sector-level Carbon Intensity Distribution, *Centre for Climate Change*
551 *Economics and Policy*, 281.

552 Doepke, M., y Schneider, M. (2006) Inflation and the Redistribution of Nominal Wealth,
553 *Journal of Political Economy*, 114(6), 1069–1097.

554 Draghi, M. (2016). Stability, Equity and Monetary Policy, *German Institute for Economic*
555 *Research (DIW)*, 2nd DIW Europe Lecture, Berlin.

556 Fernández-Ordoñez, M.A. (2020). *Adiós a los bancos*. Ed. Taurus

557 Furceri, D., P. Loungani, A. Zszenicka (2018). The effects of monetary policy shocks on
558 inequality, *Journal of International Money and Finance*, vol. 85(C), 168-186.

559 Gali, J. (2020). Helicopter money: The Time Is Now. In R. Baldwin and B. Weder di Mauro
560 (Eds.), *Mitigating the COVID economic crisis: Act fast and do whatever it takes* (pp. 57–
561 62), VoxEU eBook, CEPR Press.

562 Giuliani, D., Kidney, S. y Meng, A. (November 28-29, 2017). Recommendations for Central
563 Banks on How to Support the Development of the Green Bond Market, paper presented
564 at the *CEP-DNB workshop on Central Banking and Green Finance*, Amsterdam.

565 Guerello, C. (2018). Conventional and unconventional monetary policy vs. households income
566 distribution: An empirical analysis for the Euro Area, *Journal of International Money and*
567 *Finance*, Elsevier, 85(C), 187-214.

568 Hilmi, N., Djoundourian, S., Shahin, W., y Safa, A. (2021). Does the ECB Policy of
569 Quantitative Easing Impact Environmental Policy Objectives? *Journal of Economic*
570 *Policy Reform*, 1–13.

571 Hirsch, F. (1977). *Social Limits to Growth*. London and Henley: Routledge & Kegan Paul.

572 Honohan, P (2019). Should Monetary Policy Take Inequality and Climate Change in
573 Account?, *Peterson Institute for International Economics*, 19–18, 1–23.

574 Inui, M., N. Sudo, and T. Yamada (2017). Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality
575 in Japan, Bank of Japan Working Paper Series, No. 17-E-3.

576 Jourdan, S. (2020). Helicopter Money as a Response to the Covid-19 Recession, *Positive Money*
577 *Europe*.

578 Kharroubi, E., Kohlscheen, E., Lombardi, M., Mojon, B. y Pereira da Silva, L. (2021).
579 Inequality and the Post-Covid Recovery, *Bank for International Settlements, mimeo*.

580 Lagarde, C. (2020, February 27). Climate Change and the Financial Sector, Speech at the launch
581 of the *COP26 Private Finance Agenda*, London.

582 Lagarde, C. (January, 2021). Climate change and central banking. Speech at the ILF conference
583 on *Green Banking and Green Central Banking*, Frankfurt am Main.

584 Lenza, M. y Slačálek, J. (2018). How Does Monetary Policy Affect Income and Wealth
585 Inequality? Evidence from Quantitative Easing in the Euro Area. *European Central Bank*,
586 2190.

587 Matikainen, S., Campiglio, E. y Zenghelis, D. (2017). The Climate Impact of Quantitative
588 Easing. *Policy Paper*, Grantham Research Institute on Climate Change and the
589 Environment.

590 Mian, A. R., Straub, L., y Sufi, A. (2020). Indebted Demand, *National Bureau of Economic*
591 *Research*, 26940.

592 Mishan, E.J. (1967). Pareto Optimality and the Law. *Oxford Economic Papers*. November,
593 2555-287.

594 Monasterolo I. y Raberto M. (2016). A Hybrid System Dynamics Agent Based Model to Assess
595 the Role of Green Fiscal and Monetary Policies, *SSRN Electronic Journal*, 27, 13–37.

596 Monnin, P. (2018). Central Banks and the Transition to a Low-Carbon Economy *Council on*
597 *Economic Policies*, 1.

598 Mumtaz, H., y Theophilopoulou, A. (2017). The Impact of Monetary Policy on Inequality in
599 the UK. An Empirical Analysis, *European Economic Review*, 98, 410–423.

600 Mumtaz, H., y Theophilopoulou, A., (2020). Monetary Policy and Wealth Inequality over the
601 Great Recession in the UK. An Empirical Analysis, *European Economic Review*, 130,
602 103598.

603 Network for Greening the Financial System (2020). Climate Change and Monetary Policy.
604 Initial takeaways, *NGFS Technical document*, June 2020.

605 Nordhaus, W. D. (2017). Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of
606 Minimal Climate Policies, *National Bureau of Economic Research*, 22933.

607 OECD (2015a). *All on Board: Making Inclusive Growth Happen*. Paris: OECD Publishing.

608 OECD (2015b). *The Economic Consequences of Climate Change*. Paris: OECD Publishing.

609 OECD (2017). *Investing in Climate, Investing in Growth*. Paris: OECD Publishing.

610 O’Farrell, R., L. Rawdanowicz, K-I. Inaba (2016). Monetary Policy and Inequality, OECD
611 Economics Department Working Papers No. 1281.

612 Panetta, F. (November 20, 2015). *The Distributional Consequences of Monetary policy*,
613 remarks by Mr. Fabio Panetta, Deputy Governor of the Bank of Italy, at the Netherlands
614 Bank, Amsterdam.

615 Pereira da Silva, L.A. (13 January, 2021). *Monetary Policy, Technology and Inequality*, based
616 on remarks by Mr Luiz Awazu Pereira da Silva, Deputy General Manager of the BIS,
617 CEPR/IMF/PIIE roundtable, 11 December 2020.

618 Powell, J. H. (August 27, 2020). New Economic Challenges and the Fed’s Monetary Policy
619 Review. Speech at economic policy symposium sponsored by the Federal Reserve Bank
620 of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming.

621 Saiki, A. y Frost, J. (2014). Does Unconventional Monetary Policy Affect Inequality? Evidence
622 from Japan, *Applied Economics*, 46(36), 4445–4454.

623 Schnabel, I. (September, 2020). When Markets Fail - The Need For Collective Action Tackling
624 Climate Change. Speech at the *European Sustainable Finance Summit*, Frankfurt am
625 Main.

626 Schnabel, I. (March, 2021). From green neglect to green dominance?. Speech at the “*Greening
627 Monetary Policy – Central Banking and Climate Change*”, online seminar at the
628 “Cleveland Fed Conversations on Central Banking”, Frankfurt am Main.

629 Schneider, F., Kallis, G., y Martínez-Allier, J. (2010). Crisis or Opportunity? Economic
630 Degrowth for Social Equity and Ecological Sustainability. Introduction to this Special
631 Issue. *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 511–518.

632 Schumacher, E. F. (1973). *Small Is Beautiful: A Study Of Economics As If People Mattered*.
633 New York: Harper & Row.

634 Schoenmaker, D. (2021). Greening Monetary Policy. *Climate Policy*, 21(4), 581–592.

635 Sufi, A. (2015). *Out of Many, One? Household Debt, Redistribution and Monetary Policy
636 during the Economic Slump*. Andrew Crockett Memorial Lecture, BIS.

637 Tzamourani, P. (2019). The Interest Rate Exposure of Euro Area Households, *European
638 Economic Review*, 132, February.

639 Van’t Klooster, J. y Fontan, C. (2020). The Myth of Market Neutrality: A Comparative Study
640 of the European Central Bank’s and the Swiss National Bank’s Corporate Security
641 Purchases. *New Political Economy*, 25(6), 865–879.

642 Villeroy, F. (2019). Climate Change: Central Banks Are Taking Action, *Financial Stability
643 Review*, 23, 7–13.

644 Villeroy, F. (2021). The Role of Central Banks in the Greening of the Economy, Speech, *5th
645 edition of the Rencontres on Climate Change and Sustainable Finance*, Banque de
646 France.

647 Weidmann, J. (2017). Welcome and Opening Speech - OMFIF Global Public Investor
648 Symposium on *Green Bond Issuance and other Forms of Low-Carbon Finance*, Frankfurt
649 am Main.

650 World Inequality Lab (2021). *World Inequality Database*. <https://wid.world>. Paris.

651 Yellen, J. L. (October 17, 2014). Perspectives on Inequality and Opportunity from the Survey
652 of Consumer Finances, At Conference on *Economic Opportunity and Inequality*, *Federal
653 Reserve Bank of Boston*, Massachusetts.

654 Zerbib, O. D. (November 28-29, 2017). The Green Bond Premium. Paper presented at the *CEP-
655 DNB Workshop on Central Banking and Green Finance*, Amsterdam.

656

657