

ESTUDIOS  
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

# ■ CRISIS ECONÓMICA Y DESIGUALDAD DE LA RENTA EN ESPAÑA. EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

---

Samuel Calonge Ramírez  
Antonio Manresa Sánchez











# **CRISIS ECONÓMICA Y DESIGUALDAD DE LA RENTA EN ESPAÑA. EFECTOS DISTRIBUTIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Samuel Calonge Ramírez  
Antonio Manresa Sánchez

Funcas

**PATRONATO**

ISIDRO FAINÉ CASAS  
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN  
FERNANDO CONLLEDO LANTERO  
CARLOS EGEA KRAUEL  
MIGUEL ÁNGEL ESCOTET ÁLVAREZ  
AMADO FRANCO LAHOZ  
MANUEL MENÉNDEZ MENÉNDEZ  
PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA  
ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ  
VICTORIO VALLE SÁNCHEZ  
GREGORIO VILLALABEITIA GALARRAGA

**DIRECTOR GENERAL**

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA

Impreso en España  
Edita: Funcas  
Caballero de Gracia, 28, 28013 - Madrid  
© Funcas

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: 978-84-17609-31-3  
ISBN: 978-84-17609-32-0  
Depósito legal: M-33912-2019  
Maquetación: Funcas  
Imprime: Cecabank

*A mi familia*

Samuel Calonge Ramírez

*A mi padre y a Daniel*

Antonio Manresa Sánchez







## **AGRADECIMIENTOS**



Queremos manifestar nuestro más sincero agradecimiento a Funcas, por la ayuda financiera y por la confianza recibida para realizar esta investigación. Queremos agradecer también el inestimable apoyo y colaboración que nos han prestado, desde esta institución, Carlos Ocaña, José Félix Sanz y Desiderio Romero. Mencionar también a Joan María Esteban, Francisco Goerlich y Guillén López. A todos ellos, gracias por vuestros comentarios y sugerencias que, sin duda alguna, han permitido mejorar nuestro trabajo. Al Instituto Nacional de Estadística (INE), por la disponibilidad de toda la información que hemos utilizado en esta investigación. Finalmente, queremos agradecer las ayudas a la investigación de los proyectos ECO2016-75204-P (AEI/FEDER, UE) y RTI2018-093543-B-100.



<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>19</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>25</b>
BIBLIOGRAFÍA	37
<b>CAPÍTULO 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DEFINICIONES</b>	<b>39</b>
1.1. RENTA DE LOS HOGARES Y <i>ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA</i>	41
1.2. DEFINICIONES DE RENTA DE LOS HOGARES Y SUS COMPONENTES	42
1.3. ESCALAS DE EQUIVALENCIA Y RENTA EQUIVALENTE DE LOS HOGARES	48
1.4. MAGNITUDES MONETARIAS DE LA RENTA DE LOS HOGARES	49
BIBLIOGRAFÍA	51
<b>CAPÍTULO 2. EFECTOS DE LA CRISIS ECONÓMICA Y DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA Y LA POBREZA DE LOS HOGARES: PRIMERA APROXIMACIÓN</b>	<b>53</b>
2.1. IMPACTO SOBRE LA RENTA DE LOS HOGARES	55
2.2. IMPACTO SOBRE LA POBREZA	60
BIBLIOGRAFÍA	64
<b>CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA DE LOS HOGARES</b>	<b>65</b>
3.1. DESIGUALDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA DE LOS HOGARES ESPAÑOLES	68
3.2. ANÁLISIS COMPARADO DE LA DESIGUALDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA ENTRE PAÍSES	79
BIBLIOGRAFÍA	87
APÉNDICE A1	89
<b>CAPÍTULO 4. CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL AUMENTO DE LA DESIGUALDAD DE LA RENTA ANTES DE IMPUESTOS DE LOS HOGARES DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA</b>	<b>91</b>
BIBLIOGRAFÍA	100

<b>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	<b>101</b>
5.1. EL IMPACTO REDISTRIBUTIVO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL	106
5.1.1. Pensiones y cotizaciones	108
5.1.2. Prestaciones por desempleo	114
5.2. PRESTACIONES EN ESPECIE: GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN Y SANIDAD	118
5.3. EL IMPACTO REDISTRIBUTIVO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS	125
5.4. PRESTACIONES Y REDISTRIBUCIÓN DE RENTAS ENTRE LOS HOGARES	133
BIBLIOGRAFÍA	139
APÉNDICE A2. CRITERIOS DE IMPUTACIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN Y SANIDAD	140
APÉNDICE A3. DISTRIBUCIONES DE LA RENTA, IMPUESTOS Y PRESTACIONES SEGÚN DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS	144
APÉNDICE A4. DISTRIBUCIÓN DE LAS PRESTACIONES	149
APÉNDICE A5. DISTRIBUCIÓN E INCIDENCIA DEL ALQUILER IMPUTADO	151
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>153</b>

## RELACIÓN DE GRÁFICOS Y CUADROS

### RELACIÓN DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Renta de factores (toda la población de hogares)	58
Gráfico 2. Renta de factores (hogares activos)	58
Gráfico 3. Renta disponible (toda la población de hogares)	59
Gráfico 4. Renta disponible (hogares activos)	59
Gráfico 5. Renta extendida (toda la población de hogares)	59
Gráfico 6. Renta extendida (hogares activos)	59
Gráfico 7. Índices de Gini de la renta de mercado equivalente	81
Gráfico 8. Índices de Gini de la renta disponible equivalente	82
Gráfico 9. Reducción porcentual de la desigualdad de la renta de mercado equivalente, índice de Reynolds-Smolensky <i>normalizado</i>	84
Gráfico 10. Posición relativa de los países según la desigualdad de las rentas de mercado y disponible equivalente	85
Gráfico 11. Tendencias de la desigualdad de la renta. Coeficientes de Gini de la renta de mercado equivalente y de la renta disponible equivalente, 1980-2016	86
Gráfico 12. Distribución de las pensiones por decilas de renta equivalente antes de impuestos	108
Gráfico 13. Incidencia de las pensiones sobre la renta equivalente antes de impuestos	110
Gráfico 14. Distribución de las cotizaciones por decilas de renta equivalente antes de impuestos	111
Gráfico 15. Vector de redistribución del Sistema de Seguridad Social	113
Gráfico 16. Distribución del desempleo por decilas de renta equivalente antes de impuestos	116
Gráfico 17. Incidencia el subsidio del desempleo por decilas de renta equivalente antes de impuestos	117
Gráfico 18. Gasto público en sanidad y educación	119
Gráfico 19. Distribución del gasto público en educación por deciles de renta equivalente antes de impuestos	120



Gráfico 20. Distribución del gasto público en sanidad por deciles de renta equivalente antes de impuestos	122
Gráfico 21. Incidencia del gasto público en educación por deciles de renta equivalente antes de impuestos	123
Gráfico 22. Incidencia del gasto público en sanidad por deciles de renta equivalente antes de impuestos	124
Gráfico 23. Contribución de cada decila a la recaudación del impuesto sobre la renta	126
Gráfico 24. Vector de redistribución del IRPF	128
Gráfico 25. Tipos medios efectivos del IRPF por decilas de renta equivalente antes de impuestos	130
Gráfico 26. Distribución del total de prestaciones impuestos directos por decilas de renta equivalente antes de impuestos, Año 2007	132
Gráfico 27. Distribución del total de prestaciones impuestos directos por decilas de renta equivalente antes de impuestos, Año 2012	132
Gráfico 28. Distribución del total de prestaciones impuestos directos por decilas de renta equivalente antes de impuestos, Año 2015	133
Gráfico 29. Curvas de Lorenz, año 2007	134
Gráfico 30. Curvas de Lorenz, año 2012	135
Gráfico 31. Curvas de Lorenz, año 2015	135

## RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro 1. Definiciones de renta de los hogares	44
Cuadro 2. Principales agregados de la renta de hogares	50
Cuadro 3. Indicadores de pobreza relativa (renta disponible)	61
Cuadro 4. Indicadores de pobreza anclada 2007 (renta disponible)	62
Cuadro 5. Indicadores de pobreza anclada 2007 (renta extendida)	63
Cuadro 6. Coeficientes de Gini según definiciones de renta del hogar	69
Cuadro 7. Efectos redistributivos (todos los hogares)	72
Cuadro 8. Efectos redistributivos (Permutación de las transferencias en educación y sanidad)	74

Cuadro 9. Coeficientes de Gini según definiciones de renta del hogar (hogares activos)	76
Cuadro 10. Efectos redistributivos (hogares activos)	76
Cuadro 11. Percentiles de renta equivalente antes de impuestos de los hogares	94
Cuadro 12. Media de la renta equivalente antes de impuestos para cada decila	96
Cuadro 13. Distribución de los individuos de la primera decila según su estatus económico	97
Cuadro 14. Salario bruto medio anual y mensual según el tipo de contrato de los trabajadores empleados	98
Cuadro 15. Indicadores de desigualdad salarial	99
Cuadro 16. Prestaciones monetarias	107
Cuadro 17. Distribución de las pensiones por decilas de renta equivalente antes de impuestos	109
Cuadro 18. Incidencia de las pensiones sobre la renta equivalente antes de impuestos	110
Cuadro 19. Distribución de las cotizaciones por decilas de renta equivalente antes de impuestos	111
Cuadro 20. Contribución de cada decila a la redistribución del sistema de pensiones	113
Cuadro 21. Estimación de la población desempleada y prestaciones de desempleo	115
Cuadro 22. Distribución del subsidio de desempleo por decila de renta equivalente antes de impuestos	116
Cuadro 23. Incidencia del subsidio de desempleo por decila de renta equivalente antes de impuestos	117
Cuadro 24. Distribución del gasto público en educación por decilas de renta equivalente antes de impuestos	121
Cuadro 25. Distribución del gasto público en sanidad por decilas de renta equivalente antes de impuestos	122
Cuadro 26. Incidencia del gasto público en educación por decilas de renta equivalente antes de impuestos	124

Cuadro 27. Incidencia del gasto público en sanidad por decilas de renta equivalente antes de impuestos	124
Cuadro 28. Contribución de cada decila a la recaudación del impuesto sobre la renta	127
Cuadro 29. Vector de redistribución del IRPF	128
Cuadro 30. Desglose de la renta antes de impuestos entre rentas del trabajo y del capital	129
Cuadro 31. Resumen redistribución del gasto social	137



## **RESUMEN EJECUTIVO**



Este libro analiza la desigualdad y redistribución de la renta en España durante la Gran Recesión (años 2007 a 2015). Se efectúa una estimación de los efectos redistributivos de las políticas públicas: transferencias monetarias (pensiones, desempleo y ayudas a las familias), transferencias en especie (educación y sanidad públicas), impuestos sobre la renta y patrimonio y cotizaciones a la Seguridad Social. El análisis es de índole microeconómico y utiliza como fuente de información las *Encuestas de condiciones de vida, ECV* (INE).

La distribución de la renta en España, como en un gran número de países de la OCDE, presenta niveles altos de desigualdad en la distribución de la *renta de mercado* (renta de los hogares antes de la intervención del gobierno). El índice de Gini fue del 0,5036 en el año precrisis, 2007, y aumentó significativamente durante la recesión, un 11,9% entre los años 2007 y 2012. A pesar de que en el año 2015 se inició una clara recuperación económica, la desigualdad continuó aumentando, un 2,3% entre los años 2012 y 2015. El aumento de la desigualdad, con respecto al escenario de referencia de 2007, se debió principalmente a:

- El aumento en el desempleo que ascendió desde el 8,5% en 2007 hasta el 25,7% en 2012 (20,9% en el 2015), que se tradujo en una reducción de tres millones de asalariados (según *ECV*).
- El aumento de la desigualdad salarial, especialmente durante el período 2012-2015, que afectó a las categorías más bajas de empleo. Una parte significativa del aumento de la desigualdad está asociada a la tasa de temporalidad, 27,5%, si la comparamos con la media de los países de la UE, 14,4%.
- El aumento de la población de jubilados. La pensión no es una renta de mercado, es una parte más del gasto social de la Administración. Durante este período hay un aumento del número de pensionistas –del 5,3% y del 10,2% para los años 2012 y 2015, con respecto al año 2007– que se van incorporando al Sistema de Seguridad Social con una pensión media mayor.

En resumen, la desigualdad de las rentas de mercado es alta y dibuja un panorama de crecimiento muy significativo. España fue el país de la OCDE donde la desigualdad de las rentas de mercado creció más durante la crisis, seguido de Grecia.

La desigualdad de la renta de mercado disminuye (entre el 13,6% y el 14,6%) si consideramos la *renta de factores* del hogar como renta primaria (la renta imputada de la vivienda del hogar-propietario se añade a las rentas de mercado). Aun así, la evolución de la renta de factores muestra una fuerte polarización, afectando principalmente a los hogares “activos” (aquellos formados por miembros en edad de trabajar).

Nuestros resultados muestran que el Estado de bienestar en España ha sido eficaz a la hora de reducir la desigualdad de la renta, mediante las transferencias sociales y los impuestos que contemplamos en este estudio. El resultado es una reducción de la desigualdad de un 40,9%, en el año 2007, antes de la recesión, y un 43,7%, durante los años 2012 y 2015 (recesión). Estas cifras nos permiten afirmar que cuanto mayor ha sido la desigualdad de la renta de factores, mayor ha sido el grado de redistribución de las políticas públicas en España. Los instrumentos redistributivos por excelencia del sistema español son, por este orden, las pensiones, el gasto público en educación y sanidad, el impuesto sobre la renta y el subsidio por desempleo.

- Las pensiones públicas y el seguro de desempleo han tenido un efecto contracíclico significativo, actuando como un “estabilizador automático” para la desigualdad de la renta, logrando reducir la desigualdad, en un 23,0%, 27,2% y 27,9%, durante los tres años analizados, 2007, 2012 y 2015, respectivamente. Con relación a la redistribución global, en el año 2012, el más agudo de la crisis, las pensiones representaron el 49% de dicha redistribución y el subsidio de desempleo, el 9,1%. La prestación por desempleo ha sido muy progresiva siendo los hogares más pobres los principales beneficiarios.
- La capacidad redistributiva del impuesto sobre la renta de las personas físicas no se redujo durante los años de crisis. Un gran porcentaje de la recaudación del impuesto proviene del 20% de los hogares con mayores ingresos, y particularmente del 10% con mayor renta (esta población contribuyó con el 47,2% y el 48,1% del total de la recaudación del impuesto sobre la renta en 2012 y 2015, respectivamente, tres puntos porcentuales más que en el año 2007).
- El 80% de la redistribución de la renta que genera el impuesto se deriva del 10% de hogares más ricos. Sin embargo, la redistribución lograda a través del impuesto opera principalmente en torno a los ingresos recaudados sobre la base imponible del trabajo.
- El impacto redistributivo del gasto público en sanidad y educación representó una reducción en la desigualdad de la renta del 23,6% (en 2007, antes de la recesión) y del 18,7% (en 2012 y 2015, durante la recesión). Estos programas sociales son altamente progresivos y tienen una incidencia significativa en el ingreso de los hogares más pobres.

En resumen, el Estado de bienestar en España tiene una función redistributiva notable a la hora de reducir la desigualdad de la renta primaria. Sin embargo, nuestros resultados muestran también que la pobreza y su intensidad aumentaron durante los años de recesión. Por ejemplo, si consideramos la distribución de la *renta extendida* (renta disponible más gasto público en educación y sanidad), la población de pobres ascendió desde el 11,6% (año 2007) hasta el 21,6% (año 2012), permaneciendo prácticamente igual en el año 2015, un fenómeno que está estrechamente relacionado con el aumento del desempleo.

Por último, queremos transmitir al lector que la conclusión más importante que se puede extraer de este trabajo es que las políticas públicas deberían centrarse mucho más en reducir la desigualdad en las rentas de mercado, dejando así margen a las políticas de redistribución *a posteriori*. Todas estas cuestiones deberían incorporarse en la agenda política del futuro, tanto en España como en Europa, en general.







## **INTRODUCCIÓN**



La tendencia creciente en la desigualdad de la renta, observada en la gran mayoría de los países de nuestro entorno económico durante las últimas décadas, ha llamado la atención de los académicos, gobiernos y ciudadanos, en general. Los estudios llevados a cabo por investigadores de la órbita universitaria y de organismos internacionales (OCDE, UE), alertando sobre este fenómeno, siempre han estado presentes.

Sin embargo, a raíz de la reciente crisis económica mundial, que tiene su inicio en el año 2008, conocida como la Gran Recesión, el fenómeno de la desigualdad de la renta ha pasado de ser, no solo un tema de estudio, sino también a formar parte de la realidad vivida, por primera vez, por muchos ciudadanos de los países más afectados por dicha crisis.

Esta realidad no deseada, acelerada por la crisis, ha llevado a la opinión pública y a muchos ciudadanos a cuestionar, con vehemencia, las políticas llevadas a cabo por los gobiernos para regular la actividad económica, y a exigir nuevas reformas, más o menos radicales, orientadas a evitar nuevas crisis en el futuro. En cualquier caso, la crisis económica se ha identificado, y con motivo, como la principal responsable de la pérdida dramática de recursos y bienestar material de muchas personas. Este hecho, ha sido diagnosticado, no solo por los expertos, sino también por la opinión pública, como un aumento dramático de la desigualdad de la renta provocado por la crisis económica.

Ahora, más que nunca, las políticas públicas son evaluadas por sus implicaciones sobre la distribución de la renta. Y también disponemos de mayor acceso y abundancia de datos que permiten analizar nuestra realidad social en esta dimensión. En cualquier caso, los estudios que de forma específica analizan el impacto de la Gran Recesión sobre la desigualdad de la renta de los hogares, y de la pobreza, ya son abundantes.

Los resultados empíricos corroboran que en los países desarrollados se ha producido, con la crisis, un aumento significativo y persistente en la desigualdad de la renta. Además, también se ha estudiado el papel redistributivo que ejercen los gobiernos, analizando el impacto de sus políticas públicas sobre la desigualdad. Una muestra reciente de estos trabajos es, por ejemplo, Aaberge, Langorgen y

Lindgren. (2013), Avram *et al.* (2013), Jenkins *et al.* (2012), OCDE (2016), Savage *et al.* (2016), Giannitis y Zografakis (2017), Piketty, Sáez y Zucman (2018)<sup>1</sup>.

El caso español es de especial interés. España fue uno de los países de la Unión Europea (UE) más afectados por la Gran Recesión. El impacto económico de la crisis en España fue muy severo, y en particular, cuando se compara con otros países del centro y norte de la UE. Además de soportar la recesión económica mundial, también sufrió los efectos del estallido de una burbuja inmobiliaria que provocó el colapso del sector y destruyó una parte significativa de su sistema financiero. Como consecuencia, España tuvo que solicitar, en el año 2012, un rescate de 62.000 millones de euros del Mecanismo Europeo de Estabilidad, específicamente para dicho sector financiero.

Desde el inicio de la crisis, el año 2008, hasta el año 2013, la economía española registró una contracción del PIB real del 8,9%, que la economía ha tardado diez años en recuperar, hasta volver a los niveles de 2007. Esencialmente, representa una década perdida de crecimiento. El desempleo, que alcanzó un mínimo histórico en 2007, 7,8% de la población activa, aumentó hasta la cifra récord del 27,2% en el primer trimestre de 2013, con un desempleo juvenil (desempleados menores de 25 años) del 57,2%. En 2014 aparecieron los primeros brotes verdes de la recuperación económica, una recuperación que, a pesar de consolidarse en los años siguientes, todavía experimenta, hasta hoy, altas tasas de desempleo.

En este libro analizamos el impacto de la crisis económica y las políticas públicas distributivas sobre la distribución de la renta de toda la población de los hogares en España. También analizamos, con menor detalle, la población de hogares en edad de trabajar<sup>2</sup>.

Nuestro trabajo pretende contribuir a comprender mejor una realidad compleja, distorsionada por la crisis económica. Son dos los fenómenos que han influenciado dicha desigualdad. Por una parte el mercado ha actuado con virulencia aumentando la desigualdad, mientras que nuestro Estado de bienestar, mediante políticas redistributivas y de protección social, ha atemperado la desigualdad causada por el mercado. Por tanto, queremos evaluar el impacto de estas dos fuerzas contrapuestas y mostrar un balance del resultado final. Para ello, en primer lugar, evaluamos el impacto de la crisis económica sobre la distribución de la renta de los hogares, con

<sup>1</sup> Piketty, Sáez y Zucman (2018), utilizando un enfoque diferente, analizaron la distribución personal de la Renta Nacional de los Estados Unidos desde las últimas décadas hasta la actualidad. Utilizaron datos fiscales, encuestas de hogares y cifras de Contabilidad Nacional para crear las Cuentas Nacionales de Distribución de la Renta de dicho país. Un resultado sorprendente, aunque sólido, de esta investigación es el hallazgo de que el 10% más rico de la población acapara el 40% de la Renta Nacional después de la intervención pública, mientras que el 50% más pobre recibe solo el 19% de dicha renta.

<sup>2</sup> Otras investigaciones sobre la desigualdad y la redistribución de la renta también limitan el campo de estudio a los "hogares en edad de trabajar", ver, por ejemplo, Immervol y Richardson (2011), Blundell *et al.* (2018), donde se presta mayor atención a la relación entre el mercado laboral y la desigualdad de rentas.

relación a la situación precrisis. También identificamos a los colectivos de los hogares que han sido más perjudicados por la crisis. A continuación, nos preguntamos por el papel que han desempeñado las políticas públicas redistributivas, ligadas a nuestro Estado de bienestar, a la hora de amortiguar los efectos de la crisis sobre la desigualdad de la renta. Por tanto, el análisis sobre el impacto de la crisis sobre la desigualdad de la renta de los hogares y la evaluación de los efectos redistributivos de las políticas públicas son los dos temas centrales entorno a los cuales pivota esta investigación. Pero no son los únicos. Puesto que el gasto social que se destina a los hogares es financiado por los propios hogares, también nos preguntamos cuál ha sido la redistribución monetaria de las rentas que genera, conjuntamente, dicho gasto público social y su financiación mediante impuestos. Adicionalmente, podemos identificar quién soporta la redistribución de renta y quién se beneficia de esta. Para poner nuestros resultados en una perspectiva internacional, comparamos la desigualdad de la renta de nuestros hogares, y su tendencia en el tiempo, con la de otros países de nuestro entorno.

Antes de comentar los resultados más relevantes del presente trabajo, necesitamos explicar determinados aspectos que ayudarán a entender nuestra investigación. Esta se centra en tres años que consideramos representativos para nuestros propósitos: 2007, 2012 y 2015. Estos años se eligieron por los siguientes motivos: i) 2007 nos ofrece el escenario económico anterior a la recesión, con el que comparamos los resultados de los dos años de recesión considerados; ii) 2012 es el año en el que el país experimentó una crisis económica profunda (segunda Gran Recesión); iii) 2015 es el año en el que se hizo evidente una clara recuperación de la economía española, con un crecimiento del PIB del 3,6%. Además, fue en el período 2012-2015 en el que las reformas económicas más sobresalientes fueron implementadas por el gobierno: reformas en el mercado laboral, en las pensiones y en el impuesto sobre la renta personal. Por tanto, cuando decimos que la desigualdad de la renta aumenta durante la crisis, queremos señalar que en el año 2012 (o bien, en el año 2015) fue mayor que en el escenario base, el año 2007<sup>3</sup>. En la exposición de nuestro análisis, es importante mencionar que, cuando hablamos de la renta de un hogar, utilizamos varios conceptos: la renta de mercado, renta de factores, renta bruta, renta antes de impuestos, renta disponible y renta extendida, que se describen con detalle en el capítulo 1, cuadro 1. Las rentas de mercado (y de factores) son las llamadas rentas primarias; las que obtienen los miembros de los hogares (trabajadores, empresarios, rentistas, etc.) por ser propietarios de los factores de producción (y su autoconsumo). Cuando hablamos del impacto de la crisis económica sobre la distribución de la renta, nos referimos a la renta de mercado (de factores). A partir de esta renta, el gobierno interviene mediante políticas que llamamos redistributivas: prestaciones monetarias (pensiones, desempleo y ayudas

<sup>3</sup> La fuente de información utilizada es la *Encuesta de condiciones de vida (ECV)*, que proporciona datos cruciales sobre los ingresos y las condiciones de vida de los individuos y hogares. Para España, ha sido y es una fuente clave para el estudio de la desigualdad de la renta y la pobreza. En el presente trabajo, hemos utilizado tanto la información agregada del hogar como los datos obtenidos de los registros que la propia encuesta proporciona de los miembros individuales de dichos hogares.

a las familias), prestaciones en especie (servicios públicos gratuitos de educación y sanidad) e impuestos (cotizaciones sociales e impuestos sobre la renta y el patrimonio). A la renta del hogar que resulta de sumar a la renta de factores las transferencias monetarias le llamamos renta bruta. Al descontar las cotizaciones sociales de la renta bruta obtenemos la renta antes de impuestos. Cuando a esta última le descontamos el impuesto sobre la renta y sobre el patrimonio, obtenemos la renta disponible del hogar. Por último, sumando a la renta disponible del hogar el gasto público en educación y sanidad obtenemos la renta extendida. Esta última es la que verdaderamente indica el nivel de bienestar del hogar. Aunque algunos estudios sobre desigualdad solo contemplan la renta disponible, pensamos que debe ser la distribución de la renta extendida la que verdaderamente nos permita apreciar el grado de desigualdad de la renta en los hogares de la economía<sup>4</sup>.

Por tanto, partiendo de la renta primaria del hogar, cada una de las rentas definidas refleja una política redistributiva por parte del gobierno, cuyo resultado altera la distribución de la renta ex ante, y sobre la que opera dicha política, dando lugar a una nueva distribución de la renta postintervención. Utilizando el índice de desigualdad de la renta de Gini y las curvas de Lorenz correspondientes a cada definición de renta, comparamos la desigualdad de la distribución de la renta ex ante con la distribución de la renta *ex pos* para medir el grado de redistribución de dicha política del gobierno. En general, demostramos que para cada año analizado, cada una de las intervenciones del gobierno mediante políticas redistributivas, desde la renta de factores hasta la renta extendida, son progresivas, en el sentido de que actúan en pro de una distribución de la renta más igualitaria.

Antes de pasar a realizar una exposición de nuestros resultados, debemos mencionar un trabajo relacionado con el nuestro, Goerlich (2016). En este también se analizan los efectos de la crisis sobre la desigualdad de la renta en España, y se utiliza las *Encuestas de condiciones de vida* como fuente de información fundamental. El trabajo de Goerlich abarca los años que van desde 2002 a 2013. Aunque difiere del nuestro en ciertos aspectos metodológicos, es un trabajo que sin duda contribuye también a comprender el fenómeno del impacto de la crisis en nuestro país.

Pasamos ahora a comentar algunos resultados de nuestra investigación. En primer lugar, hay que señalar que una respuesta a nuestros dos temas básicos de estudio se obtiene visualmente, mediante el análisis gráfico de las distribuciones de la renta (funciones de densidad *kernels*, sección 2.1, gráficos 1-6) para cada año considerado y para los conceptos de renta de factores, renta disponible y renta extendida.

<sup>4</sup> Como Aaberge *et al.* (2018) han enfatizado, “la omisión de las transferencias en especie de la definición estándar de renta de los hogares puede cuestionar la validez de las comparaciones de bienestar económico entre subgrupos de población, a lo largo del tiempo y entre países. Además, esta omisión puede tener importantes implicaciones políticas, dada la amplia gama de políticas que apuntan a combatir la pobreza y reducir la desigualdad”.

El impacto de la crisis se observa claramente en el gráfico 1, donde se aprecia el cambio que experimentan las distribuciones de la renta de factores de los años 2012 y 2015 con relación al año 2007. La conclusión es que, durante los años de crisis, un gran número de hogares con rentas comprendidas entre el 60% y dos veces la renta mediana del año 2007, es decir, hogares de clase media y baja, pasan a engrosar la lista de hogares pobres, es decir se sitúan por debajo del 60% de la renta mediana de 2007. El gráfico 2 nos confirma que estos hogares están formados en su mayoría por trabajadores empobrecidos por la crisis y desempleados. Sin embargo, los hogares con rentas superiores a dos veces dicha mediana (clase media alta), prácticamente no se ven afectados por la crisis. ¿Qué ocurre cuando interviene el gobierno mediante políticas redistributivas? los gráficos 3 y 5, donde se considera la renta disponible y extendida de los hogares, nos indican que las distribuciones de todos los años son más parecidas. La acción de la Administración claramente reduce la desigualdad de la renta inicial. Sin embargo, de la inspección de estos gráficos también se desprende que tras la crisis hay un aumento considerable de hogares pobres, respecto del año 2007. Es decir, la crisis económica ha aumentado la pobreza. Veamos ahora en cuánto ha aumentado la pobreza.

Nuestras estimaciones sobre la pobreza relativa (sección 2.2, cuadro 3), medida por el índice de Sen (1976), indican que la pobreza aumentó un 12,6% entre 2007 y 2012. Este aumento de la pobreza se atribuye a los incrementos en todas las dimensiones del índice. Es decir, el número de pobres, la severidad de la pobreza y la desigualdad de ingresos entre los pobres. El inicio de la recuperación económica, en 2015, no tuvo ningún efecto sobre la reducción de la pobreza. Sin embargo, para saber cuál es el verdadero nivel de pobreza durante los años de crisis, con relación a 2007, seleccionamos como umbral el 60% de la renta extendida del año 2007 (línea de pobreza anclada en 2007) para todos los años, y deflactamos las rentas de los individuos por el índice de precios al consumo. El resultado es que la pobreza relativa en 2012 y 2015 fue el doble de la registrada en el año 2007. Es decir, que pasa de un 11% de pobres en el año 2007 a un 21,6% en 2012 y 2015.

Las conclusiones que se desprenden de esos resultados son las siguientes. La crisis económica ha empobrecido a las clases medias y bajas, afectando fundamentalmente a trabajadores, que han perdido su puesto de trabajo. Las clases medias altas no parece que hayan sido afectadas por la crisis. Las políticas del Gobierno ligadas al Estado de bienestar son efectivas y reducen considerablemente el impacto negativo de la crisis sobre muchos hogares afectados, y presumiblemente sobre la desigualdad de la renta. Sin embargo, resulta patente, que el aumento de la pobreza provocado por la crisis está estrechamente relacionado con el aumento del desempleo. En el año 2012, en el decil inferior de hogares más pobres, la tasa de desempleo fue del 56,4% de la población activa del primer decil. La acción del Gobierno, a través de la prestación por desempleo, representó el 25% del ingreso bruto de dicha población. Y a pesar de este esfuerzo, por cuestiones legales o por agotamiento de la prestación, la mitad de la población desempleada no recibió ningún subsidio por desempleo. Por otro lado, en España, el aumento de la pobreza no se ha visto contrarrestado por los gastos sociales directamente relacionados con



las prestaciones familiares (familia/hijo, exclusión social, prestaciones de vivienda). A diferencia de otros países de la UE, el gasto social dirigido a la familia representa una pequeña parte de los subsidios. Vemos que el Estado de bienestar español posee pocos instrumentos específicos destinados a reducir la pobreza, la cual, hoy en día, afecta más a los hogares más pobres formados mayoritariamente por miembros en edad de trabajar.

Pasamos ahora a comentar los resultados relativos al impacto de la crisis sobre la desigualdad de la renta, utilizando el índice de Gini como instrumento que nos permite medir dicha desigualdad (sección 3.1, cuadro 6). En primer lugar, como en la mayoría de los demás países de la OCDE, vemos que la desigualdad de la renta de mercado (antes de que intervenga el gobierno) ya es muy alta antes de la crisis (el coeficiente de Gini fue de 0.5036 en el escenario de 2007) y aumentó significativamente durante la recesión (en un 11,9% entre 2007 y 2012). La desigualdad de la renta de mercado continuó creciendo (un 2,3% entre 2012 y 2015), a pesar de la recuperación económica. El ensanchamiento de la desigualdad en la distribución de la renta de mercado, con respecto al escenario de referencia del 2007, se debió principalmente al aumento en el número de desempleados y jubilados, colectivos que en general no reciben apenas ingresos de mercado. La creciente desigualdad salarial, especialmente en el extremo inferior de la distribución salarial (capítulo 4), también contribuyó al aumento de la desigualdad en la distribución de la renta de mercado. Para aislar la influencia del colectivo de jubilados sobre la desigualdad de la renta de mercado, analizamos dicha desigualdad sobre el colectivo de los "hogares activos". Dicha desigualdad, según el índice de Gini es de 0,40, es decir 0,10 puntos menos que la desigualdad de la renta de todos los hogares en el año 2007.

Considerando de nuevo el colectivo de todos los hogares, se puede observar que la desigualdad de la renta de mercado baja, entre el 13,6% y el 14,6%, durante los años analizados, si a la renta de mercado de los hogares le añadimos los ingresos imputados de las viviendas ocupadas por sus propietarios. La suma de estos dos ingresos es lo que llamamos la renta de los factores de los hogares. La desigualdad de la distribución de la renta de factores es más pequeña que la de la desigualdad de la renta de mercado, pero, aun así, es elevada. Nosotros utilizamos la distribución de la renta de factores como punto de partida, sobre la cual se evalúa la redistribución que el Gobierno realiza mediante sus correspondientes políticas. La evolución de la renta de factores de los hogares durante la Gran Recesión mostró una tendencia hacia la polarización de los ingresos como consecuencia de la disminución de las clases medias en España, donde, como veremos, las familias en edad laboral (personas de entre 18 y 65 años) han sido las más afectadas por la crisis, tal y como ya hemos comentado.

Nuestros resultados muestran que el Estado de bienestar en España ha sido eficaz a la hora de reducir la desigualdad de la renta en España, mediante las transferencias sociales a las familias y los impuestos directos que contemplamos aquí. El resultado es una reducción de la desigualdad de un 40,9%, en el año 2007, antes

de la recesión, y un 43,7%, durante los años 2012 y 2015 (recesión). Estas cifras nos permiten afirmar que cuanto mayor ha sido la desigualdad de la renta de factores, mayor ha sido el grado de redistribución de las políticas públicas en España (véase también Immerwoll y Richardson, 2011, Savage *et al.* (2018) para resultados similares)<sup>5</sup>.

Pasamos ahora a comentar la contribución de cada una de las políticas redistributivas sobre la reducción global de la desigualdad de la renta. En primer lugar, vemos que el sistema de protección social (fundamentalmente pensiones públicas y seguro de desempleo) han tenido un efecto contracíclico significativo, actuando también como un “estabilizador automático” para la desigualdad de rentas generadas por el mercado. Dicho sistema de protección social español logró reducir significativamente la desigualdad de la renta de factores, en un 23,0%, 27,2% y 27,9%, durante los tres años analizados, 2007, 2012 y 2015, respectivamente.

Las pensiones públicas, dada la cuantía de recursos involucrados y el escaso nivel de rentas de mercado de la población que las reciben, desempeñaron el papel más importante en la redistribución de las rentas en nuestro país. En 2012, por ejemplo, representaron alrededor del 49% de la redistribución ocasionada por todas las políticas públicas. Pensemos que, durante los años estudiados, la proporción de las pensiones en el ingreso general de los hogares creció. El porcentaje de la renta de factores representado por las pensiones fue de un 16,2% en 2007, y del 22,4% y del 25,0% en los años 2012 y 2015, respectivamente. Este aumento porcentual no solo se debió a una reducción en la renta de los factores, causada por la recesión, sino también al aumento (alrededor de 1,4 millones entre 2007 y 2015) en el tamaño de la población de jubilados, y al aumento progresivo de la pensión media. La renta real disponible de los hogares de pensionistas no pareció verse afectada por la recesión.

También se debe hacer una mención especial de la prestación por desempleo en la reducción de la desigualdad. Dicha prestación ha sido muy progresiva, ya que fue a parar hacia los hogares más pobres, donde el desempleo fue mayor durante los años de recesión. En el año 2012, cuando la recesión fue más aguda, la prestación por desempleo representó el 9,1% de la redistribución global de rentas ocasionada por el conjunto de las políticas públicas redistributivas. Por otro lado, hay que mencionar que, para el colectivo de hogares activos, con pocos pensionistas, la prestación por desempleo es muy importante para reducir la desigualdad de la renta de factores.

A lo largo de los años de la recesión, la capacidad redistributiva del impuesto sobre la renta de las personas físicas no se redujo, y la recaudación del impuesto se mantuvo relativamente estable. ¿Cuál es la explicación de esto,

---

<sup>5</sup> Para Irlanda, Savage *et al.* (2018) muestran que “los impactos de las políticas de estabilizadores automáticos, implementadas mediante un sistema progresivo de transferencia e impuestos, fueron significativos durante el período de recesión, mientras que los efectos de políticas discrecionales fueron aproximadamente neutros”.

dado el contexto de desaceleración del ciclo económico y el aumento sustancial en los niveles de desempleo? Primero, es importante tener en cuenta que un gran porcentaje de la recaudación del impuesto sobre la renta de las personas físicas proviene del 20% de los hogares con mayores ingresos en la distribución de la renta, y particularmente del 10% con mayor capacidad económica. Estos hogares han sido los menos afectados por la recesión. Según nuestras estimaciones, la decila más rica de hogares contribuyó con el 47,2% y el 48,1% del total de la recaudación del impuesto sobre la renta en 2012 y 2015, respectivamente. Es decir, tres puntos porcentuales más que en el año 2007. En segundo lugar, las reformas del impuesto sobre la renta, destinadas básicamente a aumentar los tipos impositivos marginales y reducir (en algunos casos, eliminar) deducciones, exenciones y créditos fiscales, se centraron en las personas con los ingresos más altos. Hemos observado que el 80% de la redistribución de la renta que genera el impuesto se deriva del 10% de hogares más ricos, mientras que el 20% de dicha redistribución proviene del decil noveno de hogares. Sin embargo, la redistribución lograda a través del impuesto sobre la renta opera principalmente en torno a los ingresos recaudados sobre la base imponible del trabajo del impuesto. La factura impositiva que proviene de las rentas del capital (base imponible del ahorro) representó una cantidad pequeña, si se compara con otras fuentes de ingreso de los hogares.

En España destaca el impacto redistributivo del gasto público en sanidad y educación. Dicho gasto representó una reducción en la desigualdad de la renta del 23,6% (en 2007, antes de la recesión) y del 18,7% (en 2012 y 2015, durante la recesión). Estos programas sociales son altamente progresivos y tienen una incidencia significativa en el ingreso de los hogares más pobres. De hecho, dentro del sistema español de prestaciones sociales, es el instrumento redistributivo más importante después de las pensiones. Además hemos observado que dicho gasto tiene también un impacto redistributivo importante en los hogares activos.

Los resultados anteriores muestran que las prestaciones sociales e impuestos analizados actúan, sin la menor duda, como instrumentos redistributivos, en el sentido de que contribuyen hacia distribuciones de la renta posintervención más igualitarias que la distribución de la renta exante. Esta conclusión también se cumple utilizando un criterio de igualdad más exigente, el de la dominancia de Lorenz. A partir de la curva de Lorenz de la renta de mercado, observamos una clara ordenación entre las curvas hacia la distribución más igualitaria de la renta extendida. Para los tres años analizados en el trabajo, observamos que la acción de la Administración, a través de sus diferentes políticas de impuestos y prestaciones se dirigen, antes y durante la crisis, inequívocamente a una reducción de la desigualdad.

En la sección 5.4, cuantificamos (monetariamente) el impacto redistributivo que tiene el gasto social de nuestro Estado de bienestar, y su financiación mediante impuestos, sobre la renta de los hogares. Son los hogares los que reciben prestaciones, pero también los que pagan los impuestos que financian dichas prestaciones. Utilizando una idea elemental introducida en Calonge y Manresa (1997),

calculamos un vector de redistribución de prestaciones e impuestos. Dada una distribución entre hogares de todo el gasto en prestaciones, la redistribución de rentas depende de cómo se distribuyen entre dichos hogares todos los impuestos, que financian dichas prestaciones. Medimos la redistribución de rentas entre hogares mediante el porcentaje de gasto público que consumen los hogares “gratuitamente”. El porcentaje de consumo gratuito de gasto público de un hogar es la diferencia entre el porcentaje de su consumo y el de los impuestos que paga para financiarlo. Lógicamente, el consumo gratuito de los hogares es financiado por aquellos que contribuyen con sus impuestos más allá del valor de su consumo.

En general, se cumple que, para todos los años, y bajo dos supuestos sobre la distribución de los impuestos (progresividad y proporcionalidad del sistema impositivo), el 60% de los hogares con menos recursos son “beneficiarios” del mecanismo redistributivo (gasto–impuestos), aunque no precisamente los más pobres (primera decila) son los más beneficiados. Las decilas de la 3 a la 5 obtienen más del 50% del gasto redistribuido, y en ocasiones alcanzan el 60%. La decila 7 tiende siempre a presentar un balance nulo frente a la Administración. Ambos sistemas impositivos siempre redistribuyen rentas desde el 30% de los hogares más ricos hacia el 60% más pobre, siendo la decila 10 la principal contribuyente neta, con mucha diferencia, sobre la aportación que representa la suma de todas las demás. Sin embargo, bajo un sistema impositivo progresivo, hay mayor redistribución, como es de esperar.

Bajo la hipótesis de impuestos progresivos, el porcentaje del gasto total que se redistribuye entre decilas osciló entre un 29% y un 31%, lo que representa el 12,5% de toda la renta de factores de los hogares. De todo el gasto redistribuido, la décima decila soporta alrededor de un 69% de esa cantidad. La redistribución que se produce con impuestos proporcionales es más pequeña, entre un 17,9% y 21,8% del gasto, lo que representa el 7,5% de toda la renta de factores de los hogares. De nuevo la décima decila financia entre el 65% y 70% aproximadamente de todos los recursos redistribuidos. Por tanto, es evidente que, asumiendo la misma distribución del gasto social, el sistema redistribuye más recursos con impuestos progresivos. Sin embargo siempre son, de manera estable, las mismas decilas financiadas (60% de los hogares pobres) y las que financian (30% de los hogares ricos). También es interesante señalar que, durante el año más profundo de la crisis, 2012, la aportación neta de la decila 10 fue mayor que la de otros años.

Por último, queremos poner en un contexto comparado, el nivel de desigualdad de la renta en España y también el grado de redistribución. En la sección 3.2, vemos que, en el ámbito europeo, en el año 2006, los países nórdicos son los más igualitarios (Suecia, Dinamarca y Noruega tienen índices de Gini de la renta disponible que oscilan alrededor de 0,23 y 0,24, y de la renta extendida, entre 0,17 y 0,18). Mientras que los índices más altos de desigualdad corresponden a Portugal, Grecia, Irlanda y Reino Unido, con índices de Gini de la renta disponible entre 0,32 y 0,36, y entre 0,24 y 0,29 para la renta extendida. Otros países de nuestro entorno como Francia, Alemania e Italia tienen índices de Gini entre 0,29 y 0,32 para la renta dis-

ponible, y entre 0,23 y 0,25 para la renta extendida. España formaría parte de este último colectivo de países, teniendo en cuenta que, en 2007, estimamos un índice de Gini de 0,29 para la renta disponible y 0,25 para la renta extendida.

Para comparar el grado de redistribución entre países se utiliza el índice de Gini de la renta de mercado con el índice de Gini de la renta disponible y/o extendida. Siguiendo este criterio vemos que el mayor impacto redistributivo que realizan las políticas públicas corresponde, por este orden, a Dinamarca, Alemania y Francia, con valores del orden del 44,5%, 43,6% y 39,6%, respectivamente. Seguidamente, se sitúa el Reino Unido, con una reducción del 37%. Los casos español e italiano están claramente alejados de estos países, con valores del índice del orden del 32,5% y 31,2%, respectivamente. La redistribución de la renta en países como los Estados Unidos está muy lejos de las magnitudes europeas, un 24,7%. Como hemos visto, los valores de estos índices son elevados, y nos preguntamos cuál es la tendencia en el tiempo del grado de redistribución en diversos países.

En la sección 3.2 se muestra la trayectoria temporal, desde los años 1980 hasta el 2016, de la desigualdad de la renta de mercado y disponible para un grupo de países europeos, que incluyen España, y los Estados Unidos. Se observa que, los países muestran niveles muy altos en la desigualdad de la renta de mercado y, con la excepción de Francia, una clara tendencia creciente en la desigualdad de la renta de mercado a lo largo de todo este periodo. España, a partir del año 1989-1990, a diferencia del resto de países, se caracteriza por un comportamiento cíclico de la desigualdad alrededor de una tendencia también creciente. Una parte del comportamiento cíclico de esta variable para nuestra economía se debe al comportamiento de la tasa de desempleo en nuestro país.

Desde el año 1985 hasta el 2000, la serie del desempleo y la desigualdad van paralelas. Sin embargo, esta explicación no nos sirve para racionalizar el aumento que se produce en la desigualdad de la renta en España entre el año 2000 y 2007. Dar una explicación satisfactoria de este fenómeno nos podría poner sobre la pista de cómo intervenir en el fenómeno tendencial. Esto es sin duda un reto intelectual que dejamos para otra ocasión.

Por último, con la excepción de los Estados Unidos, hay que comentar que también vemos en estos gráficos una tendencia relativamente plana y mucho más baja en la desigualdad de la renta disponible de los hogares. Sin duda, es responsable de estos valores más bajos, la intervención de los gobiernos de los países europeos mediante la puesta en práctica de sus políticas redistributivas. La pregunta que dejamos en el aire es en que medida, y cómo, se podría intervenir directa y efectivamente en el mercado para rebajar el nivel de desigualdad que este genera actualmente. La tendencia creciente de la desigualdad en este ámbito, puede poner a prueba la capacidad financiera del Estado de bienestar para corregirla. El verdadero origen en la desigualdad de la renta en todos estos países se encuentra en la renta de mercado. Por tanto, es allí donde se debería de intervenir. Las políticas

redistributivas podrían alcanzar un techo, dada la tendencia creciente de la desigualdad de la renta de mercado<sup>6</sup>.

El presente libro está organizado de la siguiente manera. El primer capítulo presenta los conceptos de renta del hogar, y se explica cómo se realizan las estimaciones de la variable renta del hogar teniendo en cuenta las variables de la encuesta ECV. Discutimos los aspectos metodológicos que se deben considerar a la hora de explicar, e interpretar, los resultados de nuestro trabajo y, más especialmente, cuando se realizan comparaciones con otros países. El segundo capítulo describe los cambios que se produjeron en la distribución de la renta de los hogares y resume los hechos estilizados sobre la desigualdad y la redistribución en España durante el período en cuestión. También analizamos y medimos el fenómeno del incremento de la pobreza generada por la crisis. En el capítulo tercero se presentan los resultados sobre la desigualdad de la renta y la redistribución en términos de índices económicos y análisis de deciles de los hogares, para los tres años estudiados. Este análisis se realiza para todos los hogares y para los hogares activos. Mediante el índice de Reynolds-Smolensky describimos el efecto redistributivo de las transferencias sociales y la tributación directa. También comparamos la desigualdad de la renta en nuestro país con la desigualdad de otros países de nuestro entorno. El capítulo cuatro se dedica a poner de relieve las posibles causas de la desigualdad en la renta antes de impuestos observada en el periodo de estudio. Ponemos especial atención en la distribución salarial. Nuestro último capítulo, el quinto, analiza el carácter redistributivo de cada una de las políticas públicas con un enfoque especial en los tres factores básicos del Estado de bienestar español: el sistema de protección social, el impuesto sobre la renta y el gasto público en salud y educación. En la última sección de este capítulo realizamos las estimaciones monetarias de la redistribución entre decilas de hogares como consecuencia de considerar conjuntamente las políticas públicas de gasto y su financiación mediante impuestos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AABERGE, R., EIKA L., LANGØRGEN, A. ET AL. (2018). Local governments, in-kind transfers, and economic inequality. *Journal of Public Economics*. <https://doi.org/jpubeco.2018.09.015>

AABERGE, R., LANGØRGEN, A. y LINDGREN, P. (2013). The Distributional impact of public services in european countries. *Eurostat Methodological and working papers*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

<sup>6</sup> Con relación a la economía de los Estados Unidos, Piketty, Sáez y Zucman (2018) concluyen que “las políticas que podrían aumentar los ingresos, antes de impuestos, del 50% de los hogares con menores ingresos, incluyen la mejora de la educación y el acceso a la formación, lo que puede requerir cambios importantes en el sistema de financiación y admisión de la educación; reformas de las instituciones del mercado laboral, regulando el salario mínimo, el gobierno corporativo y una tributación progresiva, que pueda afectar la distribución antes de impuestos, particularmente en el extremo superior de dicha distribución”.

- AVRAM, S., FIGARI, F., LEVENTI, C., LEVY, H., NAVICKE, J., MTGASANIS, M., MILITARU, E., PAULUS, A., RASTRIGINA, O. y SUTHERLAND, H. (2013). The Distributional Effects of Fiscal Consolidation in Nine Countries. *Working Paper, EM 2/13*. Euromod.
- BLUNDELL, R., JOYCE, R., KELLER, A. y ZILIAK, P. (2018). Income inequality and the labour market in Britain and the US. *Journal of Public Economics*, 162, pp. 48-62.
- CALONGE, S. y MANRESA, A. (1997). Consecuencias redistributivas del Estado del Bienestar en España: un análisis empírico desagregado. *Moneda y Crédito*, 204, pp. 13-65.
- GIANNITIS, T. y ZOGRAFAKIS, S. (2017) "Crisis Management in Greece". *STUDY IMK Macroeconomic Policy Institute*, 58, pp. 1-82.
- GOERLICH, F. (2016). *Distribución de la renta, crisis económica y políticas redistributivas*. Fundación BBVA, 244 p.
- IMMERVOLL, H. y RICHARDSON, L. (2011). Redistribution policy and inequality reduction in OECD countries: what has changed in two decades? *IZA Discussion Paper*, 6030.
- JENKINS, S., BRANDOLINI, A., MICKLEWRIGHT, J. y NOLAN, B. (2012). *The Great Recession and the Distribution of Household Income*. Oxford University Press.
- OCDE. (2016). Income Inequality remains high in the face of weak recovery. COPE, Centre for Opportunity and Equality. <http://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm>
- PIKETTY, T., SÁEZ, E. y ZUCMAN, G. (2018). Distributional National Accounts: methods and estimates for the United States. *Quarterly Journal of Economics*, Volume 133, Issue 2, 1, pp. 553-609.
- SAVAGE, M., CALLAN, T., NOLAN, B. y COLGAN, B. (2018). The Great Recession, austerity and inequality: lessons from Ireland. *The Review of Income and Wealth Series 00 ,00*, pp. 1-25.



**1**

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DEFINICIONES**





Los resultados que se obtienen de este trabajo están sujetos, en gran medida, a la calidad de la fuente de datos utilizada, las hipótesis empleadas y las definiciones de las variables, que nos permiten entender la realidad que estudiamos y obtener conclusiones relevantes. Hacer explícitas las hipótesis de trabajo y las variables que intervienen en el análisis permite al lector una mejor comprensión, y adoptar una posición crítica sobre las conclusiones de la investigación. Es la manera usual de progresar en el conocimiento de la realidad y ese es nuestro propósito. En este capítulo, por tanto, ponemos de manifiesto las líneas metodológicas del análisis, sus posibles ventajas y limitaciones.

La sección 1.1 describe nuestra fuente de información más importante, la *Encuesta de condiciones de vida (ECV)*. En la sección 1.2 explicamos los aspectos metodológicos más destacados de nuestro trabajo respecto a otros estudios realizados sobre el tema que nos ocupa. Estos aspectos metodológicos son esenciales a la hora de estimar los distintos conceptos de la renta de los hogares que se utilizan y son necesarios para comprender el origen de la desigualdad y de la redistribución de la renta. En la sección 1.3 se define y explica el uso de la escala de equivalencia utilizada en el análisis, que permite comparar a los hogares según su nivel de renta y composición demográfica, transformando la renta del hogar en renta equivalente del hogar. Finalmente, la sección 1.4, y para cada uno de los años analizados, muestra los valores agregados de las variables de rentas de los hogares que se obtienen de la *ECV* y se comparan, a manera de control externo, con los agregados de la *Contabilidad Nacional* del sector hogar.

### ■ 1.1. RENTA DE LOS HOGARES Y ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA

Puesto que la comparación de los hogares, según su nivel de renta, es un elemento esencial de nuestro trabajo, nuestro primer punto se refiere a cómo se estiman las diferentes partidas de ingresos, transferencias e impuestos. La base de datos para realizar dichas estimaciones son las muestras de hogares que proporcionan las *Encuestas de condiciones de vida*, que son representativas de todos los hogares españoles, y ofrecen información detallada sobre las diversas fuentes de ingresos del hogar, las transferencias que reciben y los impuestos que pagan. En primer lugar, conviene mencionar los cambios metodológicos introducidos por la *ECV* a partir del año 2013. Desde ese momento, los ingresos de cada miembro del hogar se obtienen a través de un enlace a los registros administrativos correspondientes.

Mediante este enlace, se adquiere información directa del sistema de la Seguridad Social y otras instituciones afiliadas. Por esta vía se consigue también información sobre pensiones, subsidios de desempleo y cotizaciones a la Seguridad Social para cada hogar. Además se accede a la información proporcionada por las empresas retenedoras, que ofrece datos sobre salarios (en efectivo y en especie). Por último, de los registros de las declaraciones del impuesto sobre la renta se obtiene la información relativa a los ingresos de los trabajadores por cuenta propia, las rentas del capital y las cuotas del impuesto sobre la renta. Otras formas de ingresos se recaban mediante métodos de imputación (alquileres imputados a los hogares propietarios por la primera residencia) o mediante entrevistas a los miembros del hogar (autoconsumo). Debe recordarse que la *ECV* de un año determinado registra los ingresos y los pagos de impuestos relativos al año anterior. Por ejemplo, la encuesta del año 2013 proporciona los ingresos ganados por los miembros del hogar durante el año 2012.

El Instituto Nacional de Estadística de España (INE), utilizando también el enlace de los hogares a los datos que poseen las administraciones correspondientes, ha reconstruido, retrospectivamente, las *ECV* para los años anteriores a 2013. Por tanto, para dichos años, disponemos de dos tipos de muestras: la original, donde los ingresos se obtienen directamente de las entrevistas con los miembros del hogar, y la muestra reconstruida a partir de los datos administrativos. Para mantener la homogeneidad de nuestras fuentes durante todo el período del estudio, utilizamos las muestras *ECV* que se nutren con datos obtenidos de organismos oficiales administrativos.

También debemos mencionar otro hecho relevante sobre la información que nos ofrece la *ECV*. Esta encuesta proporciona valores monetarios brutos y netos para los ingresos de los miembros del hogar. La diferencia entre las partidas de ingreso bruto y neto comprende la retención del impuesto sobre la renta más las contribuciones sociales a la Seguridad Social pagadas por los empleados. El cálculo del impuesto sobre la renta pagado por el hogar se obtiene ajustando el valor de las retenciones por la cuota diferencial del impuesto, que es la variable fiscal que se registra en la encuesta.

## ■ 1.2. DEFINICIONES DE RENTA DE LOS HOGARES Y SUS COMPONENTES

La unidad de análisis empleada es el hogar, que comprende un grupo de individuos que comparten un presupuesto común de ingresos y gastos. El primer objetivo reside en realizar una estimación de la distribución de la renta del hogar y medir la desigualdad de dicha distribución. La renta de cada hogar se obtiene por agregación de las rentas de cada uno de sus miembros, y proviene de diversas fuentes: rentas del trabajo (salarios y rentas de los empresarios autónomos), rentas del capital (intereses, dividendos, rentas de la propiedad, etc.) y, por último, transferencias y subsidios recibidos de las administraciones públicas. Además, los miembros del

hogar pagan sus contribuciones a la Seguridad Social y liquidan sus pagos a la administración en concepto de impuestos sobre la renta y patrimonio.

En este trabajo partimos de las rentas que el hogar obtiene del mercado por el uso de su fuerza de trabajo y como propietarios del capital (*rentas de mercado*). Seguidamente, se analiza como las distintas intervenciones de las administraciones públicas, en materia de transferencias públicas e impuestos, alteran dichas rentas. Así, veremos que la intervención pública genera redistribución de la renta entre los hogares, dando lugar a una distribución de la renta más igualitaria que la que produce el propio mercado.

Partiendo de la distribución de la renta de mercado, un objetivo fundamental de esta investigación consistirá en evaluar el impacto que dichas intervenciones públicas tienen sobre la desigualdad y la redistribución de la renta de los hogares. Con esta finalidad, se introducen ahora diferentes conceptos de renta del hogar.

Concretamente, utilizamos los siguientes conceptos: renta de mercado (A), renta de factores (B), renta bruta (C), renta antes de impuestos (D), renta disponible (E) y renta extendida (F). El cuadro 1 proporciona un desglose detallado de los conceptos de renta empleados, desde la renta de mercado hasta la renta extendida. La renta de mercado de los hogares, tal y como hemos mencionado anteriormente, es aquella que estos reciben del mismo como propietarios de los factores de producción: capital y trabajo. Sin embargo, la remuneración a los factores, propiedad de los hogares, no siempre proviene del mercado. El autoconsumo del hogar también es una remuneración a dichos factores, y no es renta de mercado. En particular, es relevante aquí considerar el autoconsumo que el hogar realiza de los servicios que le presta su vivienda habitual, de la cual es propietario. El valor de dichos servicios, en forma de alquiler (imputado), es considerado una remuneración al factor capital inmobiliario que pertenece en propiedad al hogar. Al sumar a la renta de mercado dicho alquiler imputado, obtenemos *la renta de factores* del hogar. Cuando a la renta de factores le sumamos las transferencias públicas en efectivo (pensiones, subsidios al desempleo y otras ayudas al hogar) obtenemos *la renta bruta del hogar*. Si a la renta bruta del hogar le restamos las cotizaciones sociales pagadas a la Seguridad Social (empleado, empleador, autónomos y desempleado), obtenemos *la renta antes de impuestos*. Al restar a la renta antes de impuestos, los impuestos sobre la renta personal y patrimonio pagados por los hogares, obtenemos *la renta disponible* del hogar. Por último, la *renta extendida* del hogar se obtiene al sumar a la renta disponible el valor de los servicios públicos de la sanidad y la educación, que el hogar consume gratuitamente. Como podemos observar, a partir de la renta de factores, la secuencia de los distintos conceptos de renta definidos anteriormente capta la correspondiente intervención de la Administración Pública sobre la renta.

Como ya hemos mencionado, para efectuar las estimaciones de cada componente de la renta utilizamos como principal fuente de información las variables que proporciona la *ECV*, además de otras fuentes de información auxiliares como la *Contabilidad Nacional*, las estadísticas de las administraciones públicas y de la

Cuadro 1

## DEFINICIONES DE RENTA DE LOS HOGARES

A. Renta de mercado = 1+ 2+3+4+5+6.

1. Salarios brutos (incluyen cotizaciones a la S.S. de empleados y salarios pagados en especie).

2. Contribuciones a la S.S. de empleadores.

2.1. Contribuciones obligatorias al sistema de la S.S.

2.2. Beneficios sociales pagados directamente por los empleadores a los empleados.

Costes laborales totales =1+2.

3. Rentas netas del capital.

Rentas derivadas de activos financieros, de la propiedad, alquileres y deudas.

4. Rentas de autoempleados (rentas mixtas)(1).

5. Rendimientos derivados de planes de pensiones privados.

6. Otras rentas de mercado.

B. Renta de factores = A + Autoconsumo + Renta imputada vivienda propiedad del hogar.

7. Transferencias privadas netas entre hogares (realizadas – recibidas).

8. Transferencias públicas y subsidios a los hogares: ayudas a niños, vivienda, exclusión social, subsidios al desempleo.

9. Pensiones públicas: vejez, viudedad, discapacidad y enfermedad.

C. Renta bruta = B+7+8+9.

D. Renta antes de impuestos = (C) - Cotizaciones a la Seguridad Social (2).

E. Renta disponible = (D) – Impuestos sobre la renta personal – Impuestos sobre el patrimonio.

F. Renta extendida: Renta disponible + Transferencias públicas en especie (Educación y Sanidad).

*Notas:* S.S.: Seguridad Social.

(1) La renta mixta de los autoempleados se obtiene como: ingresos de explotación + intereses + alquileres netos + subsidios – consumos intermedios - depreciación – salarios pagados- gastos financieros – impuestos ligados a la producción y a la importación. Descontando las contribuciones del empleador a la SS obtenemos una estimación de la renta del negocio empresarial.

(2) Cotizaciones a la SS del empleador, empleado, autoempleado y desempleado.

*Fuente:* Elaboración propia.

Agencia Tributaria. En el proceso de estimación realizamos hipótesis y utilizamos cierta metodología que, en su mayor parte, coincide con la de otros autores. No obstante, a continuación, proporcionamos un resumen de las diferencias metodológicas más relevantes entre nuestro trabajo y otros estudios realizados sobre la desigualdad de la renta.

- Nuestra definición de renta de mercado es exhaustiva, es decir, incluye todos los flujos de ingresos y los derechos económicos correspondientes de los propietarios individuales de los factores de producción, trabajo y capital. Por

lo tanto, con respecto a los ingresos laborales, tal como se considera en la *Contabilidad Nacional*, al referimos al coste total de la mano de obra, incluimos las contribuciones a la Seguridad Social pagadas por los empleadores, y otros beneficios complementarios pagados por estos últimos directamente a los empleados. Una novedad importante en la nueva *ECV* es la variable que informa sobre las contribuciones a la Seguridad Social a cargo del empleador. Dichas contribuciones del empleador, que financian una parte de las pensiones públicas, se consideran un elemento adicional en la remuneración de los empleados. Aunque el empleador paga dichas contribuciones directamente a la Seguridad Social, otorgan un derecho económico al trabajador y, por lo tanto, se consideran parte de los ingresos del mercado atribuibles al factor trabajo y, en consecuencia, parte de la renta de mercado del hogar.

Las cotizaciones a la Seguridad Social del empleador, lógicamente, también se contemplan como un impuesto sobre el factor trabajo, y debe descontarse de la renta bruta del hogar, en la secuencia de conceptos de renta que nos conduce a la renta disponible del hogar. Las cotizaciones a la Seguridad Social es el impuesto más importante de todos, atendiendo al criterio de recaudación (actualmente, representan un 12,2% del PIB). La literatura sobre la incidencia impositiva, interesada en el estudio sobre quién soporta-paga realmente un impuesto, nos recuerda que, en muchas ocasiones, el agente económico que paga un impuesto, según la ley (incidencia estatutaria), no es necesariamente el que soporta dicho impuesto, es decir, el que acaba pagándolo en realidad. Por ejemplo, una empresa societaria que liquida a la Administración el impuesto de sociedades puede trasladar, o no, a los precios de sus productos dicho impuesto; si lo hiciese, los compradores-consumidores de estos productos serían quienes realmente pagarían dicho impuesto. No todas las empresas societarias pueden trasladar sus impuestos a los compradores de sus productos. Depende de su posición de mercado respecto a los compradores de dichos productos. Por ejemplo, si la empresa es un monopolio, sin duda trasladará estos impuestos a sus clientes, aunque sea esta la que legalmente deba pagarlo.

Algunos autores que han estudiado la incidencia impositiva de las contribuciones a la Seguridad Social pagadas por el empleador concluyen que entre el 66% y el 90% de dicho impuesto recae sobre el empleado (véase Gruber, 1997; Melguizo y González-Páramo, 2013). En nuestro caso, donde analizamos la economía durante unos años con fuerte desempleo y exceso de oferta de trabajo, suponemos que la carga fiscal de estas contribuciones se traslada y es soportada completamente por los trabajadores. Este supuesto, sobre la traslación de este impuesto, también ha sido adoptado en la mayoría de los análisis sobre los efectos distributivos de los impuestos, véase, por ejemplo, Piketty, Sáez y Zucman (2018) y Guillaud *et al.* (2019).

En la *ECV*, las contribuciones del empleador a la Seguridad Social no aparecen subdivididas como se muestra en el cuadro 1. Junto a las contribuciones obligatorias de empleadores a la Seguridad Social también se incluyen “otros pagos”, que representan prestaciones sociales, que recibe directamente el trabajador, y que también son pagados por el empleador. En la mayoría de los casos, dichos pagos son de naturaleza voluntaria y, por tanto, no afectan a todos los empleados. Estas prestaciones para el trabajador pueden ser de todo tipo, como seguros de dependencia, contribuciones monetarias pagadas por el propietario de la empresa a planes de pensiones privados, o pagos por incapacidad laboral, etc. Usando métodos de imputación, hemos separado los dos componentes mencionados para garantizar que estas prestaciones sociales, pagadas directamente por el empleador al trabajador, se consideren otro componente adicional de los ingresos recibidos por el empleado.

- La renta neta del capital representa el ingreso derivado de la propiedad de activos financieros, alquileres y propiedades de tierras, descontando las deudas correspondientes. Con respecto a las ganancias de capital, o plusvalías, no hay información disponible en la encuesta. Esta laguna informativa es una limitación para nuestro estudio, ya que las ganancias de capital realizadas tienden a concentrarse entre las personas u hogares con mayores ingresos. Por último, también hemos incluido los rendimientos de los planes de pensiones privados, considerados como ingresos derivados del ahorro y, por lo tanto, otro elemento de la renta de mercado. Para ser más específicos, el montante del rescate de un plan de pensión privado es una “combinación” que comprende la suma de los rendimientos y de las inversiones realizadas, y, por lo tanto, se considera un rendimiento del factor capital financiero, y del capital invertido, es decir, del ahorro realizado en el pasado.
- Como hemos indicado anteriormente, la renta de factores del hogar se obtiene sumando a su renta de mercado el valor de su autoconsumo y, lo que es cuantitativamente más importante, el valor imputado del alquiler de su vivienda habitual, de la que es propietario dicho hogar. El valor del alquiler imputado al hogar es una variable de la *ECV*, cuya estimación la realiza el INE. Dicho valor es neto de los intereses hipotecarios que puede pagar el propietario de la vivienda. Aunque no es un ingreso monetario, tiene el efecto equivalente, en términos de la renta que el hogar propietario ahorra y disfruta, en contraste con aquellos que no son propietarios de viviendas. En el caso de las viviendas alquiladas, el precio del alquiler de esta se calcula por la diferencia entre el coste del alquiler de la vivienda y su valor de mercado registrado. En España, el hecho de que los servicios imputados a la vivienda se consideren como un componente de la renta de factores es cuantitativamente importante, ya que se estima que el 80% de las familias son propietarias de viviendas. Según Azpitarte (2012), “España presenta la mayor proporción de propietarios de viviendas de todos los países de la OCDE,

donde esta proporción oscila entre el 40% observado en Alemania y el 80% observado en España, Grecia e Italia”.

En general, tal y como tendremos ocasión de comprobar en el capítulo 5, la distribución del alquiler imputado por decilas de renta antes de impuestos aumenta con el nivel de la renta. Sin embargo, su incidencia (el porcentaje que el alquiler imputado representa sobre la renta), disminuye de forma progresiva con el nivel de renta. Este resultado nos lleva a pensar, tal y como tendremos ocasión de comprobar en el próximo capítulo, que el alquiler imputado tiene un efecto igualador sobre la distribución de la renta, reduciendo la desigualdad inicial que muestran las rentas de mercado de los hogares.

- Nótese que la renta antes de impuestos (renta bruta menos las contribuciones a la seguridad social del empleador y el empleado) también se deriva de sumar las transferencias monetarias privadas (netas) y públicas (pensiones, subsidios de desempleo y otros beneficios sociales) a la renta de factores del hogar y descontar todas las contribuciones a la Seguridad Social que, según nuestras hipótesis son soportadas por los trabajadores. Puesto que las transferencias privadas netas entre hogares son cuantitativamente muy pequeñas, la diferencia entre las rentas B) y D), definidas en el cuadro 1, nos permite evaluar el impacto redistributivo del sistema de la Seguridad Social sobre la renta de factores de los hogares. Así, podremos calcular la redistribución intergeneracional generada por el sistema de la Seguridad Social. Hay que tener en cuenta que el valor monetario de las pensiones que se pagan en España representa aproximadamente el 40% de todo el gasto público, lo que significa que, en términos de redistribución de rentas, desempeña el papel más importante.

La renta antes de impuestos es aquella que representa los ingresos del hogar antes de descontar los impuestos sobre la renta personal y el patrimonio. *Esta variable es la que nosotros utilizamos para ordenar los hogares (de menor a mayor renta) y clasificarlos por deciles*, donde cada una de ellas representa el 10% de la población de hogares. También esta definición de renta se puede interpretar como la “base del impuesto del IRPF sobre la renta de los hogares”. Sin embargo, debemos tener cuidado de no confundir la “base del impuesto sobre la renta de los hogares” con la base del impuesto sobre la renta del contribuyente individual. La identificación de la base del impuesto sobre la renta de los contribuyentes dentro del hogar no es posible con la información que proporcionan las ECV.

- La renta extendida del hogar se define como la suma de su renta disponible y el valor del consumo gratuito que realiza dicho hogar de los servicios públicos de sanidad y educación. La imputación a los hogares del valor de estos servicios públicos se realiza siguiendo la metodología que se describe en el apéndice A2. En España, los servicios públicos de sanidad y educación



son prácticamente universales y, por lo tanto, afectan a toda la población. Además, veremos que, por el volumen de recursos involucrados (6,1% y 4,5% del PIB, respectivamente) y su incidencia sobre la renta de la población afectada, estos servicios tienen un impacto significativo sobre la desigualdad de la renta de los hogares.

### ■ 1.3. ESCALAS DE EQUIVALENCIA Y RENTA EQUIVALENTE DE LOS HOGARES

Un aspecto esencial de nuestro estudio se basa en realizar comparaciones entre la renta de los hogares que difieren en tamaño y composición. Debemos por tanto explicitar lo que significa, en nuestro análisis, el que un hogar tenga un nivel de renta mayor que otro. Para aclarar esta cuestión pongamos un ejemplo. Supongamos que el hogar A, compuesto por cuatro miembros, tiene unos ingresos mensuales de 2.000 euros y el hogar B, de un solo miembro, de 1.000 euros. Dada esta información, ¿sería razonable concluir que el hogar A es dos veces más rico que el B? Claramente no, porque en el hogar A, 2.000 euros mensuales tienen que satisfacer las necesidades de cuatro miembros, mientras que en el hogar B solo hay un único individuo. Parece más razonable entonces comparar la renta de ambos hogares teniendo en cuenta también su número de miembros. En ese caso, un criterio sencillo sería el de renta per cápita del hogar. Es lo que hacemos cuando comparamos el nivel de vida de los países, utilizando su renta per cápita. Siguiendo este criterio, el hogar B tendrían el doble de renta que el hogar A, puesto que la renta per cápita de A sería de 500 euros, mientras que la de B sería de 1.000 euros. Sin embargo, el criterio que utilizaremos, que tomamos prestado de la literatura relevante, además de contabilizar los miembros del hogar, también tiene en cuenta si todos sus miembros tienen las mismas necesidades de gasto para desarrollar su actividad vital. Sin duda no. Supongamos que el hogar A está compuesto por una pareja de adultos y dos niños menores de 13 años en edad escolar. Mientras que el hogar B está formado por un único adulto. Claramente los niños del hogar A tienen menos necesidades de gasto que los adultos. Por otra parte, los dos adultos del hogar A no necesitan gastar el doble que el adulto del hogar B para tener su mismo nivel de vida. Los dos adultos del hogar A pueden compartir gastos como el alquiler de la vivienda, las facturas de la luz, el agua, los servicios de un coche, de electrodomésticos, etcétera. Teniendo en cuenta esta evidencia, el criterio de la literatura es establecer una escala de equivalencia, en necesidades de gasto, entre cada uno de los miembros que comparten un hogar respecto a una primera persona adulta. De esta manera, se transforma el número de miembros del hogar a número de miembros por “adulto equivalente”. La escala de equivalencia más utilizada en la literatura es la escala modificada de la OCDE, adoptada por Eurostat (véase Haagenars, De Vos y Zemmour, 1994). Esta escala, asigna el valor 1 al primer adulto del hogar, 0.5 a cada adulto adicional y 0.3 a los niños menores de 13 años. Un adulto se define como un individuo mayor de 13 años. Siguiendo esta escala, el número de miembros “adultos equivalentes” en el hogar B es 1, mientras que en

el hogar A serían de 2,1 ( $=1 + 0,5 + 0,3 + 0,3$ ). Para comparar la renta de cada hogar, se divide dicha renta, no por su población, sino por el número de adultos equivalentes. Así, obtenemos la *renta equivalente* (o por “adulto equivalente”) de cada hogar. Esta renta en el hogar B es de 1.000 euros, mientras que la del hogar A es de 954,5 euros ( $= 2000/ 2,1$ ). Podemos ver así que el B disfruta solo de 1,048 veces más renta que el A. Siguiendo este ejemplo, en este trabajo utilizamos la escala de equivalencia mencionada anteriormente. De hecho, debe subrayarse que todas las variables de ingresos, impuestos y transferencias que configuran la renta de un hogar se calculan por “adulto equivalente”, dando lugar a lo que llamamos *renta equivalente del hogar*. Nótese que, puesto que los ingresos, transferencias y tributos de un hogar se expresan todos en renta equivalente, la composición poblacional del hogar no modifica indicadores como la presión fiscal o beneficios sociales que puede soportar o disfrutar dicho hogar.

La escala de equivalencia aplicada a la renta disponible no es necesariamente apropiada para ser aplicada a la renta extendida, es decir, cuando añadimos a la renta disponible del hogar, el valor monetario de las transferencias públicas en especie, es decir, los servicios públicos, tales como educación y sanidad. De nuevo, las necesidades de consumo de estos servicios públicos de cada hogar dependen de su composición poblacional. Los niños y los ancianos tienen mayores necesidades de estas prestaciones en especie, como la educación y la atención médica, y, en este caso, el uso de la escala de equivalencia de la Unión Europea (UE) puede estar sobreestimando la renta extendida del hogar. Para corregir este posible sesgo, a nivel empírico, Aaberge, Langorgen y Lindgren (2013) calcularon las denominadas escalas SNA (escalas de equivalencia simplificadas ajustadas por necesidad de consumo de servicios públicos) utilizando las ECV de 23 países europeos. Estos autores, con su nueva propuesta de escala de equivalencia, obtienen resultados para España, sobre desigualdad de la renta y pobreza, que no son significativamente distintos, respecto a los que se obtienen mediante el uso de la escala de equivalencia de la UE. Por otra parte, Spadaro *et al.* (2013), analizando la desigualdad de la renta extendida en España, concluyen que el impacto redistributivo de las prestaciones públicas sanitarias es muy similar, independientemente si se usa una escala tipo SNA o la escala de la UE. Teniendo en cuenta estos resultados, a lo largo de nuestro trabajo, y por motivos de simplicidad, utilizaremos para todos los conceptos de renta de los hogares (monetarios o en especie) la escala de equivalencia de la UE.

#### ■ 1.4. MAGNITUDES MONETARIAS DE LA RENTA DE LOS HOGARES

En esta sección mostramos, véase el cuadro 2, las magnitudes monetarias –agregadas, media por hogar, y por adulto equivalente– de las variables de la renta de los hogares calculadas a partir de la ECV. Se incluye también los agregados de la *Contabilidad Nacional (CN)* denominados “renta disponible neta” y “renta disponible ajustada”. Los totales de la renta disponible y la renta extendida de los hogares

que se obtienen de la encuesta se pueden comparar con estas dos variables de la *CN*, que actuarán como un control externo, con objeto de valorar la fiabilidad de las estimaciones que se obtienen de la *ECV*. Queremos recalcar que la correspondencia entre las variables *ECV* y *CN* ha de entenderse de forma aproximada, pues exis-

Cuadro 2

### PRINCIPALES AGREGADOS DE LA RENTA DE HOGARES (EN EUROS CORRIENTES)

<i>ENCUESTA CONDICIONES DE VIDA</i>	2007	2012	2015
<b>Totales (Millones de euros)</b>			
Renta de mercado	558.979	513.928	533.784
Renta de factores	644.668	594.115	617.531
Renta bruta	753.220	754.546	776.228
Renta antes de impuestos	627.987	636.595	650.788
Renta disponible	561.370	567.806	582.216
Renta extendida	662.433	663.508	681.261
Población (1)	16.922	18.190	18.408
<b>Medias por hogar (euros)</b>			
Renta de mercado	36.943	32.195	33.060
Renta de factores	38.359	33.250	34.023
Renta bruta	44.568	41.626	42.232
Renta antes de impuestos	37.168	35.139	35.409
Renta disponible	33.236	31.354	31.690
Renta extendida	39.147	36.476	37.008
<b>Medias por adulto equivalente (euros)</b>			
Renta de mercado	18.697	16.643	17.295
Renta de factores	21.563	19.240	20.008
Renta bruta	25.194	24.435	25.150
Renta antes de impuestos	21.005	20.616	21.086
Renta disponible	18.777	18.388	18.864
Renta extendida	22.157	21.487	22.073
<b>Contabilidad Nacional, sector hogares (Millones de euros)</b>			
Renta disponible neta (2)	596.777	617.581	634.326
Renta disponible neta ajustada (3)	716.690	745.261	765.449

Notas: (1) En miles de hogares.

(2) Corresponde a nuestra definición de renta disponible

(3) Corresponde a nuestra definición de renta extendida. Los valores monetarios son nominales, no han sido ajustados por la inflación.

Fuente: Encuesta de condiciones de vida, Contabilidad Nacional de España (INE) y elaboración propia.

ten diferencias entre la *Contabilidad Nacional* y las encuestas a hogares respecto de las definiciones de las variables de renta, los componentes de la renta que se incluyen y la información de base que se utiliza para elaborar las estimaciones. La *CN* se alimenta de diversas fuentes y, cómo es de esperar, proporciona estimaciones más precisas de los agregados de la economía relativos al "sector hogares". Teniendo esto presente, observamos en el cuadro 2 que las magnitudes de la renta disponible y de la renta extendida del hogar tienen una representación razonable, tanto en su magnitud como en su evolución en el tiempo, cuando se comparan con las cifras de la de la renta disponible neta y ajustada de la *CN*. La renta disponible representa entre un 92% y un 94%, según el año estudiado, de la renta disponible neta de la *CN*. La representación de la renta extendida del hogar oscila alrededor de un 90% de la renta disponible ajustada de la *CN*. Por otro lado, hay que subrayar también que la representación porcentual que tienen los impuestos directos y las transferencias sobre la renta extendida en la *ECV* se asemeja a la representación que se obtiene utilizando las magnitudes de la *Contabilidad Nacional* (véase cuadro A3.6, apéndice A3).

## ■ BIBLIOGRAFÍA

- AABERGE, R., LANGORGEN, A. y LINDGREN, P. (2013). The Distributional impact of public services in european countries. *Eurostat Methodological and working papers*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- AZPITARTE, F. (2012). "easuring poverty using both income and wealth: a cross-country comparison between the US and Spain. *The Review of Income and Wealth* 58, nº 1, pp. 24-50.
- GRUBER, J. (1997). The incidence of payroll taxation: evidence from Chile. *Journal of Labour Economics*, 15, pp. 72-101.
- GUILLAUD, E., OLCKERS, M. y ZEMMOUR, M. (2019). Four levers of redistribution: the impact of Tax and Transfer system on inequality reduction. *The Review of Income and Wealth*, 65, nº1, pp. 1-20.
- HAAGENARS A., DE VOS, K. y ZAIDI, M. A. (1994). Poverty Statistics in the Late 1980s: Research Based on Micro-data. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- MELGUISO, A. y GÓNZALEZ-PÁRAMO, J. M. (2013). Who bears labour taxes and social contributions? A meta-analysis approach. *SERIES* 4, pp. 247-271.
- PIKETTY, T., SÁEZ, E. y ZUCMAN, G. (2018). Distributional National Accounts: methods and estimates for the United States. *Quarterly Journal of Economics*, Volume 133, Issue 2, 1, pp. 553-609.
- SPADARO, A., MANGIAVACCHI, L., MORAL-ARCE, I., ADIEGO-ESTELLA, M. y BLANCO-MORENO, A. (2013). Evaluating the redistributive impact of public health expenditure using an insurance value approach. *Eur J Health Econ*, 14(5), pp. 775-787.





**2**

**EFFECTOS DE LA CRISIS ECONÓMICA Y DE LAS  
POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN  
DE LA RENTA Y LA POBREZA DE LOS HOGARES:  
PRIMERA APROXIMACIÓN**



En este capítulo realizamos una primera descripción sobre el impacto de la crisis económica y de la intervención pública sobre la distribución de la renta. Utilizamos tres conceptos de renta del hogar: renta de factores, renta disponible y renta extendida. Para cada una de estas variables de renta, se efectúa una estimación de su distribución mediante el cálculo de sus funciones de densidad *kernels* y se comparan las distribuciones de los años de crisis 2012 y 2015 con la distribución del año de referencia, 2007. El análisis gráfico de las densidades *kernels* proporciona información relevante de lo ocurrido durante este período con relación a la desigualdad de la renta y su evolución durante este período de tiempo, que se resume en los siguientes hechos estilizados.

La sección 2.1 revela cómo la crisis económica afectó profundamente a la distribución de la renta de factores de los hogares, hacia una mayor desigualdad. No obstante, la actuación del Gobierno, orientada a la redistribución, también afectó significativamente la renta de los hogares, reduciendo la desigualdad de dicha renta inicial. La intervención de la Administración Pública tuvo como consecuencia distribuciones de las rentas disponible y extendida más igualitarias, no alejadas de las cifras del año precrisis, 2007. Sin embargo, la sección 2.2 muestra el aumento considerable de la pobreza, calculada sobre la renta disponible, durante la recesión. Si utilizamos la renta extendida, observaremos que los niveles de pobreza se reducen claramente, aunque su tendencia también es creciente, especialmente entre el período 2007 y 2012.

## ■ 2.1. IMPACTO SOBRE LA RENTA DE LOS HOGARES

Para los años analizados, los gráficos 1 a 3 de esta sección hacen referencia a las distribuciones relativas a *toda* la población de hogares, mientras que los gráficos 4 a 6 muestran las distribuciones *solo* para los "hogares activos", es decir, aquellos cuyos miembros adultos son potencialmente activos, y por tanto, se encuentran en edad de trabajar (con edades entre 18 y 65 años), o bien, si existen miembros del hogar no activos (mayores de 65 años), estos representan una fracción minoritaria dentro del hogar. Dichas familias representaron el 75%, 73% y 71% de la población total de hogares durante los años 2007, 2012 y 2015, respectivamente. Los gráficos muestran las distribuciones *normalizadas* de la renta de factores, disponible y extendida, respectivamente. La normalización consiste en dividir cada tipo de renta, y para cada año, por el valor de su mediana correspondiente al año 2007.



Las funciones de densidad asignan, para cada nivel de renta (eje horizontal) el porcentaje de hogares que poseen dicha renta (eje vertical). Así, el valor 1, que indicamos en cada gráfico, y por donde pasa una línea vertical, corresponde a la mediana de la renta del año precrisis, 2007. La línea vertical, a la izquierda del valor 1, y que pasa por el punto 0,6, representa el 60% de la renta mediana. Este porcentaje, en los estudios clásicos sobre pobreza relativa, donde se analizan individuos y no hogares, se define como el nivel de la renta umbral o *línea de pobreza*. Nosotros, que aquí contemplamos hogares, tomamos prestado esta terminología, y aquellos hogares con rentas por debajo de dicho umbral los llamaremos pobres, con relación al resto de la población de hogares.

Por definición, el valor 1, divide la población de hogares del año 2007 en dos mitades idénticas. Es decir, a cada lado de este valor se encuentra el 50% de los hogares de dicho año. Así, las funciones de densidad del año precrisis nos ofrece el gráfico de referencia que permite comparar la evolución de las distribuciones que surgen de los años de crisis, 2012 y 2015. Un desplazamiento de estas funciones de densidad de los hogares hacia la izquierda (derecha), respecto a la de 2007, nos indica que un mayor porcentaje de hogares ven disminuida (aumentada) su renta respecto del año de referencia 2007. También, los desplazamientos de dichas funciones (de los años de crisis) hacia abajo (arriba), en un intervalo de renta dado, nos indica una disminución (aumento) del número de hogares (en dicho intervalo de rentas) respecto del año 2007. Estos desplazamientos proporcionan información del impacto de la crisis sobre los cambios en la desigualdad de la renta de los hogares respecto del año base. Con esta interpretación en mente, comentamos lo que se observa en los gráficos mencionados.

En una primera aproximación, el impacto de la crisis sobre la renta de los hogares se puede analizar comparando, para los años estudiados, las funciones de densidad de la renta de factores (gráficos 1 y 2). Así, tanto en el gráfico 1, donde se contemplan todos los hogares, como en el gráfico 2 (con solo hogares activos) observamos que la crisis económica altera significativamente la distribución de la renta de factores con relación a la del año precrisis, 2007. Para realizar nuestro análisis, en ambos gráficos, vamos a dividir la renta normalizada en tres intervalos: a) rentas inferiores al valor 0,6, hogares pobres; b) rentas entre el valor 0,6 y el valor 2, hogares pertenecientes a la clase media, y c) rentas mayores de 2, hogares pertenecientes a las clase media-alta y alta. Por ejemplo, si usamos la distribución de la *renta disponible equivalente* como indicador de renta (véase gráfico 3), los hogares pobres son aquellos que se sitúan por debajo de 9.960 euros anuales, mientras que la clase media está constituida por los hogares entre 9.960 y 33.200 euros de renta equivalente anual. Esta estratificación por clases sociales es similar a la propuesta por Atkinson y Brandolini (2011). Estos autores sugieren identificar la clase media por aquellos hogares cuya renta se sitúa en el intervalo 75%-200% de la renta mediana.

Veamos, en primer lugar, la evolución de la población relativa a los hogares pobres. Previamente, resulta interesante indicar que ya existía antes de la crisis,

año 2007, una gran concentración de hogares cuya renta de factores es inferior al valor 0,6 que delimita la línea de pobreza (véase gráfico 1). Estos hogares suelen ser familias constituidas por trabajadores con salarios muy bajos, parados, autónomos y jubilados. Estos últimos, forman un colectivo muy numeroso que, en general, no perciben rentas del trabajo, y sus rentas procedentes del capital y de la propiedad son bajas, siendo la pensión su principal fuente de ingresos.

El colectivo de jubilados no está (o está escasamente) representado en el gráfico 2, donde la población por debajo de la línea de pobreza está constituida por hogares activos, formados por empresarios autónomos (algunos con rentas negativas), hogares de trabajadores asalariados y en desempleo. En este intervalo de rentas, inferiores a 0,6, y en ambos gráficos 1 y 2, observamos que las funciones de densidad para los años de recesión 2012 y 2015 están situadas claramente por encima del año 2007, lo que muestra que la crisis contribuyó a un incremento significativo de los hogares pobres.

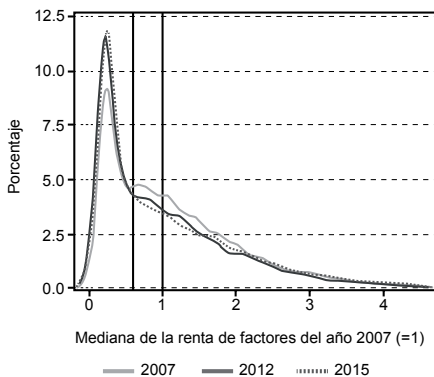
Una parte de los hogares pobres que aparecen en los años de crisis proviene de aquellos cuyas rentas están entre los valores 0,6 y 2. Entre estos límites, las funciones de densidad para los años 2012 y 2015 están por debajo de la densidad correspondiente al año 2007, lo que significa que durante estos años se produce una disminución significativa del número de hogares en el estrato que representa la clase media, respecto del año 2007. El empobrecimiento relativo de esta población revela una reducción importante del tamaño de las clases medias en España. Sin duda, el trabajador asalariado (o autónomo) que pierde su empleo se puede identificar con dicha población, que pasa de ser clase media para engrosar la lista de pobres afectados por la crisis. En concreto, en el gráfico 2, "los picos" (modas) observados en el extremo izquierdo de las funciones de densidad de los años 2012 y 2015, muestran una gran concentración de hogares que son víctimas del aumento significativo del desempleo (con la correspondiente pérdida de ingresos) que ocurrió durante estos años, cuando la tasa de desempleo fue del 25,7% y 20,9%, respectivamente. Por otro lado, también debemos tener en cuenta el incremento en 1,4 millones de personas que experimentó la población de pensionistas durante el período que abarcan los años 2007 al 2015. Para medir la influencia de los hogares pensionistas sobre la distribución de la renta de factores, tiene interés también estudiar su representación respecto a la población ocupada, que si genera ingresos. Así, vemos que, en el año 2007, los jubilados representaron el 27% de la población ocupada, mientras que para los años siguientes dicha participación fue el 33,9% y 34,1%, respectivamente. El aumento de la población de jubilados durante los años de recesión, tanto en términos absolutos como relativos, también explica el incremento de hogares pobres, *según la renta de los factores*. De hecho, si comparamos los gráficos 1 y 2, se refuerza el hecho de que la fuerte curtosis (apuntamiento) observada en los estratos de ingresos más bajos de la distribución de la renta de factores (gráfico 1) es, en gran medida, causada por la evolución de la población de los hogares jubilados, cuya renta de factores tiende a cero o es pequeña.

El gráfico 2 también muestra que la mayor polarización de la renta de factores afectó sustancialmente a las familias en edad de trabajar como consecuencia del profundo impacto económico sufrido por el mercado laboral durante la recesión, lo que llevó a los hogares a alejarse del centro de la distribución hacia los estratos más pobres. Por último, también es muy importante señalar, que cuando observamos la distribución de los hogares a partir del nivel de renta de factores igual al doble de la renta mediana, 2, las tres distribuciones son bastante similares, tanto en el gráfico 1 como en el gráfico 2. Lo que significa que la crisis no afectó sustancialmente a los hogares de clase media alta y alta. En resumen, de nuestro análisis se desprende que el impacto de la crisis sobre la desigualdad en la renta de factores se debe fundamentalmente al empobrecimiento relativo de una parte de los hogares activos que forman las clases medias y bajas de la sociedad. Además, dicha desigualdad se ve afectada también por el aumento de los hogares jubilados que tiene lugar durante estos años.

El grado de redistribución de la renta alcanzado mediante políticas públicas ya fue muy significativo en el año precrisis, 2007, y todavía lo fue más durante los años de crisis. En efecto, el Gobierno interviene primero sobre la renta de factores realizando transferencias en efectivo a los hogares (subsidio de desempleo, pensiones públicas y ayudas a las familias) y detrayendo de estos los impuestos sobre la renta personal y las cotizaciones a la Seguridad Social. El resultado de esta primera intervención da lugar a la renta disponible de los hogares. Esta renta disponible del hogar se ve también incrementada por el uso gratuito de los servicios públicos de educación y sanidad, dando lugar a la renta extendida del hogar. Los gráficos 3 y 5 muestran la función de densidad de la renta disponible y de la renta extendida para los años estudiados (todos los hogares), mientras que los gráficos 4 y 6 muestran

Gráfico 1

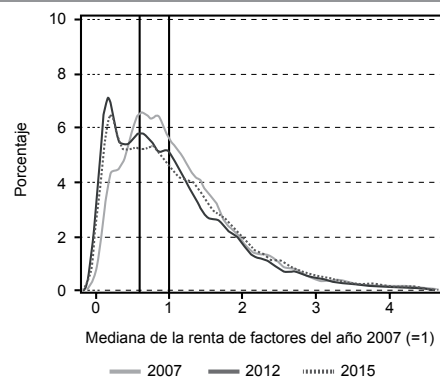
### RENDA DE FACTORES (TODA LA POBLACIÓN DE HOGARES)



*Nota:* La renta mediana de 2007 es de 17.173 euros.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Gráfico 2

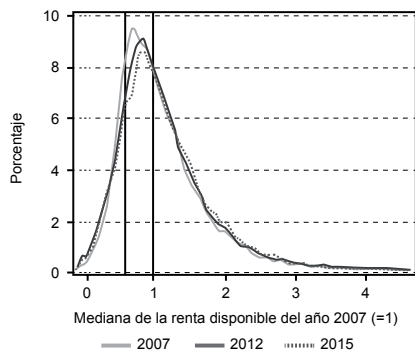
### RENDA DE FACTORES (HOGARES ACTIVOS)



*Nota:* La renta mediana de 2007 es de 21.486 euros.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Gráfico 3

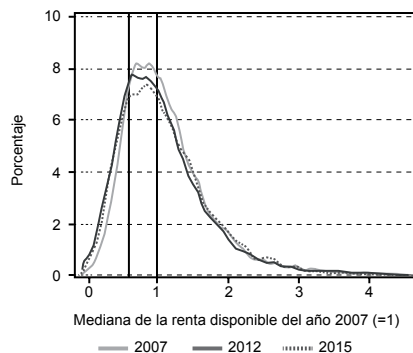
### RENDA DISPONIBLE (TODA LA POBLACIÓN DE HOGARES)



**Nota:** La renta mediana de 2007 es de 16.600 euros.  
**Fuente:** Elaboración propia.

Gráfico 4

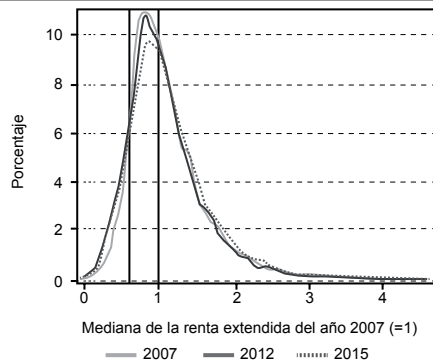
### RENDA DISPONIBLE (HOGARES ACTIVOS)



**Nota:** La renta mediana de 2007 es de 17.457 euros.  
**Fuente:** Elaboración propia.

Gráfico 5

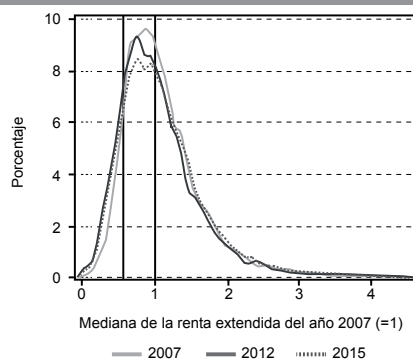
### RENDA EXTENDIDA (TODA LA POBLACIÓN DE HOGARES)



**Nota:** La renta mediana de 2007 es de 19.855 euros.  
**Fuente:** Elaboración propia.

Gráfico 6

### RENDA EXTENDIDA (HOGARES ACTIVOS)



**Nota:** La renta mediana de 2007 es de 20.213 euros.  
**Fuente:** Elaboración propia.

dichas distribuciones solo para los hogares activos. La comparación de las funciones de densidad de la renta de factores respecto de las funciones de densidad de la renta disponible y extendida muestra el fuerte impacto redistributivo del sistema de impuestos y transferencias públicas sobre la distribución de la renta de factores. Además, la renta extendida está claramente más equitativamente distribuida que la renta disponible. El gasto público en salud y educación, tanto en términos del volumen de recursos involucrados como de su incidencia en la población, tiene un

impacto significativo sobre la reducción de la desigualdad. Nótese que, por encima de la renta mediana, 1, las distribuciones son parecidas para los tres años.

No obstante, los gráficos 3 y 5 también muestran que entre los valores 0,6 y 1, las distribuciones de los años de crisis están por debajo de la de 2007. Lo que significa que, algunos de los hogares en este intervalo, han pasado a engrosar la población de hogares pobres durante los años 2012 y 2015. Sin embargo, por debajo del umbral de la pobreza, línea 0,6, las distribuciones de los años de crisis abarcan un mayor porcentaje de población. Es decir, aunque la intervención del gobierno saca de la pobreza a muchos de estos afectados por la crisis, dicha intervención no evita el claro incremento del número de hogares pobres en la economía. Estos hogares, como podemos observar en los gráficos 4 y 6, provienen fundamentalmente de hogares activos, pertenecientes a las clases medias y bajas, que se han empobrecido. Observamos también que el porcentaje de hogares activos por debajo de la línea de pobreza, de la renta disponible y extendida, aumentó claramente durante la recesión<sup>7</sup> Resulta relevante, por tanto, analizar el impacto de la crisis sobre la pobreza, que llevamos a cabo en la próxima sección de este capítulo.

## ■ 2.2. IMPACTO SOBRE LA POBREZA

En el apartado anterior hemos visto como la crisis económica ha tenido un impacto muy desfavorable sobre los hogares situados en la franja media y baja de la distribución de la renta de los hogares, reduciendo significativamente sus ingresos. Un indicador económico y social que nos permite medir el impacto de la crisis sobre la pérdida de nivel económico de la población más afectada, y particularmente la más vulnerable, es la variable pobreza. Para analizar la evolución de la pobreza durante los años de crisis, utilizamos el índice de Sen (1976) que, como veremos, combina tres dimensiones de la pobreza, que se complementan entre sí.

Puesto que la pobreza se mide generalmente considerando la población de individuos, y no la población de hogares, reponderamos adecuadamente los pesos de los hogares (factores de elevación de la muestra) utilizando el número de miembros de cada hogar. Esta operación proporciona la información relevante sobre la población de individuos de la encuesta ECV. Utilizando como indicador de la renta individual la renta disponible (o extendida) equivalente del hogar al que pertenece el individuo, calculamos el índice de pobreza de Sen y sus componentes. El índice de Sen se compone de tres indicadores de pobreza:  $H$ ,  $P_g$  y  $G_p$  (véase cuadro 2), y se define por:

$$S = H[P_g + (1-P_g) G_p]$$

<sup>7</sup> La comparación de la desigualdad de la renta de los hogares a lo largo del tiempo puede verse afectada por posibles cambios demográficos en la composición de estos. Sin embargo, Goerlich (2016) sostiene que "el cambio demográfico en los hogares no es, de ninguna manera, responsable de las variaciones en la desigualdad de la renta observada en los últimos años".

El índice  $H$  mide la fracción de individuos cuya renta está por debajo de la llamada línea o umbral de pobreza, que se define por el 60% de la mediana de la renta equivalente (disponible o extendida). El indicador  $H$  es el estándar, y el más utilizado en la literatura, para medir la pobreza relativa de una población. En la literatura se conoce como “la tasa de riesgo de pobreza relativa” de dicha población. Este índice  $H$  mide, por tanto, el número de individuos de una población que poseen una renta situada por debajo de la renta umbral, pero no proporciona información sobre si la renta de estos individuos está cerca o no de la línea de pobreza. El índice  $P_g$  mide la brecha de la pobreza, o ‘intensidad’ de la pobreza, es decir, la distancia que separa la renta del pobre de la renta umbral, en proporción a dicha renta umbral. También se interpreta como el porcentaje de la renta umbral necesaria para sacar al pobre de la pobreza. En concreto, el índice  $P_g$  es el promedio de la brecha de pobreza de todos los pobres. Un índice  $P_g$  cerca de cero (uno) indica que, en media, la brecha de la renta de la población pobre respecto a la línea de pobreza es muy pequeña (grande). Puesto que este índice solo ofrece un valor promedio, necesitamos tener una medida de la dispersión de la renta de los individuos pobres. Para ello, se utiliza el coeficiente de Gini,  $G_p$ , que mide la desigualdad de la renta entre la población pobre, es decir, aquella cuya renta se encuentra por debajo de la línea de pobreza.

En nuestro análisis consideraremos dos nociones distintas para establecer la línea o umbral de renta de pobreza. En el primer caso, utilizamos como umbral el 60% del valor de la mediana de la renta disponible equivalente de la población de su año respectivo, cuadro 3. En el segundo caso, utilizamos como único umbral el 60% de la mediana de la renta disponible (y extendida) equivalente del año precrisis, 2007. En este último caso tenemos una estimación de la pobreza *anclada* a la línea de pobreza establecida en el año 2007. El índice de pobreza de Sen anclado al año 2007, cuadros 4 y 5, permite verdaderamente comparar el impacto de la crisis sobre la pérdida de nivel de vida y estatus económico de la población en relación a la situación precrisis, año 2007. Para poder comparar las rentas de los hogares de

Cuadro 3

## INDICADORES DE POBREZA RELATIVA (RENDA DISPONIBLE)

	2007	2012	2015
$H$	.18121 (.003376)	.20231 (.003652)	.21260 (.003428)
$P_g$	.29719 (.004841)	.33472 (.004990)	.33022 (.004397)
$G_p$	.18479 (.004178)	.20841 (.004493)	.20245 (.004055)
Índice de Sen	.07737 (.001588)	.09618 (.001911)	.09901 (.001769)

Notas:  $H$ , tasa de pobreza relativa, *headcount ratio*;  $P_g$ : brecha de pobreza;  $G_p$ : coeficiente de Gini entre los pobres. Los errores estándar figuran entre paréntesis.

Fuente: Elaboración propia.

estos tres años, transformamos los valores monetarios de euros corrientes, que nos proporciona la *ECV*, a euros de 2007. Para ello, deflactamos, mediante los correspondientes índices de inflación de precios al consumo, las rentas de los hogares de los años 2012 y 2015.

Los resultados del cuadro 3 muestran que la pobreza (con el umbral de cada año respectivo) durante los años de crisis aumentó claramente respecto al año 2007. La pobreza medida por el índice de Sen aumentó significativamente, un 12,6%, entre 2007 y 2012, y este aumento se atribuye a aumentos en las tres dimensiones que componen el índice. La fracción de personas cuya renta está por debajo de la línea de pobreza *H* aumentó de 0,1812 a 0,2633 durante este período. La brecha de pobreza también aumentó significativamente, de 0,2972 a 0,3309, entre estos dos años; es decir, los pobres se empobrecieron más durante los años de la recesión. También aumenta, desde 0,184 a 0,208, el índice de desigualdad de Gini de los individuos pobres. La recuperación económica de 2015 no representó una mejora de los indicadores de la pobreza respecto del año 2012. Si bien el índice de Sen fue ligeramente mayor en 2015, no podemos rechazar la hipótesis estadística de que no hubo cambios en la pobreza entre los años 2012 y 2015.

En el cuadro 4 consideramos, para cada año, el umbral de pobreza anclada en el año 2007, utilizando como renta de los individuos la renta disponible equivalente del hogar. Además, recordamos al lector que las rentas individuales de los años 2012 y 2015 son deflactadas a euros del 2007. Bajo estas hipótesis, los indicadores de pobreza, también muestran que esta aumentó claramente durante los años de recesión. La pobreza medida por el índice de Sen aumentó, un 59,1%, entre 2007 y 2012, para disminuir ligeramente entre 2012 y 2015. Este incremento de la pobreza se atribuye también a los aumentos en las tres dimensiones del índice. Particularmente, el indicador *H*, la fracción de personas cuya renta se sitúa por debajo de la

Cuadro 4

#### INDICADORES DE POBREZA ANCLADA 2007 (RENTA DISPONIBLE)

	2007	2012	2015
<i>H</i>	.18121 (.003376)	.26337 (.003997)	.25548 (.003654)
<i>Pg</i>	.29719 (.004841)	.33009 (.004353)	.33062 (.003975)
<i>Gp</i>	.18479 (.004178)	.20514 (.003872)	.20091 (.003554)
Índice de Sen	.07737 (.001588)	.12312 (.002082)	.11881 (.001892)

*Notas:* *H*, tasa de pobreza relativa, *headcount ratio*; *Pg*: brecha de pobreza; *Gp*: coeficiente de Gini entre los pobres. Los errores estándar de los índices figuran entre paréntesis.

*Fuente:* Elaboración propia.

línea de pobreza de 2007, aumentó de 0,1812 a 0,263 durante este período. Esto significa que en el año 2012 había un 45,1% más de individuos pobres que en el 2007. La brecha de pobreza,  $P_g$ , también aumentó significativamente, de 0,2972 a 0,3347, entre estos dos años, es decir, los pobres se empobrecieron más durante los años de la recesión. En general, la recuperación económica de 2015 solo tuvo un ligero efecto positivo sobre la pobreza. La estimación del índice Sen fue ligeramente menor en 2015 que en 2012, aunque tampoco podemos rechazar la hipótesis de que no hubo cambios sustanciales en la pobreza entre los dos años.

La comparación de los cuadros 3 y 4 refleja un incremento importante del índice  $H$ , mientras que los indicadores de la brecha de pobreza,  $P_g$ , y el índice de Gini de desigualdad de la renta de los pobres,  $G_p$ , son similares. Por tanto, el uso del umbral de pobreza anclada en el año 2007, aumenta significativamente el número de pobres respecto a aquellos que observamos cuando el umbral de pobreza es el del año respectivo. Este hecho es el que permite explicar el gran incremento del índice de Sen del cuadro 4 respecto al del cuadro 3.

En el cuadro 5 mostramos los valores del índice de pobreza de Sen, y sus componentes, considerando la renta extendida equivalente de los individuos. De nuevo recordamos que los valores de dichas rentas, para los años 2012 y 2015, son

Cuadro 5

## INDICADORES DE POBREZA ANCLADA 2007 (RENTA EXTENDIDA)

	2007	2012	2015
$H$	.11613 (.002808)	.21563 (.003732)	.21660 (.003451)
$P_g$	.238263 (.004977)	.26417 (.003929)	.26584 (.003532)
$G_p$	.13999 (.00387)	.15120 (.003144)	.14867 (.002787)
Índice de Sen	.04004 (.001062)	.08940 (.001553)	.08121 (.001431)

*Notas:*  $H$ , tasa de pobreza relativa, *headcount ratio*;  $P_g$ : brecha de pobreza;  $G_p$ : coeficiente de Gini entre los pobres. Los errores estándar figuran entre paréntesis.

*Fuente:* Elaboración propia.

deflactados a euros de 2007, lo que nos permite comparar las rentas de los individuos de todos los años y su poder adquisitivo respecto a 2007.

La línea de pobreza, para todos los años, está definida por el 60% de la mediana de la renta extendida de los individuos de 2007. Por tanto, de nuevo consideramos el umbral de renta de pobreza anclado en el 2007. El cual nos permite evaluar el impacto de la crisis económica sobre la pobreza, durante los años de crisis, con relación al umbral de la renta extendida de 2007. La renta extendida de un individuo (o la de un hogar) es aquella que resulta de sumar a la renta disponible



el valor de los servicios públicos de sanidad y educación que el individuo consume gratuitamente. Ciertamente, la renta extendida equivalente es un buen indicador del verdadero nivel de renta del individuo, y por lo tanto, consideramos que es muy relevante e informativo tomar este indicador de renta para calcular los índices de pobreza de nuestra sociedad.

Comparando el cuadro 5 con el cuadro 4 vemos que todos los indicadores de pobreza, para todos los años, disminuyen sensiblemente. En particular, para el año precrisis, 2007, todos los indicadores de pobreza disminuyen y, como consecuencia, vemos que el índice de Sen baja desde 0,077 a 0,040. La reducción, casi a la mitad, de este índice de pobreza nos permite afirmar que los servicios públicos de educación y sanidad, que forman parte de la renta extendida, y no de la disponible, tienen un papel muy relevante para los individuos con rentas bajas y más vulnerables de la sociedad. En efecto, el indicador  $H$  nos dice que el porcentaje de los individuos pobres disminuye desde el 18,1% al 11,6%. La brecha de la pobreza desciende desde el 0,297 hasta el 0,230, y el índice de Gini de los pobres también baja del 0,18 al 0,13.

Sin embargo, al analizar estos indicadores de pobreza para los años de la crisis, 2012 y 2015, observamos que el índice de Sen aumenta el doble entre 2007 y 2012, desde 0,04 a 0,089, y prácticamente se mantiene estable entre 2012 y 2015. El indicador clásico de riesgo de pobreza relativa,  $H$ , crece espectacularmente desde el año 2007 a los años 2012 y 2015. Mientras que en el 2007 hay un 11,6% de individuos pobres, en los años de crisis se alcanza la cifra del 21,5% de pobres, casi el doble que en el año precrisis. También aumentan, aunque mucho menos, los indicadores de la brecha de pobreza,  $Pg$ , de 0,23 a 0,26, y el índice de Gini de desigualdad de los pobres,  $Gp$ , de 0,13 a 0,15. Podemos así concluir que, aunque la intervención del Gobierno disminuye considerablemente la desigualdad de la renta causada por la crisis económica, dicha intervención, no ha sido suficiente para atajar la pobreza. Nuestro Estado de bienestar, por ahora, no posee instrumentos específicos para luchar contra la pobreza provocada por la crisis económica y su persistencia en el tiempo. Otras instituciones sin ánimo de lucro, como Cáritas o el Banco de los Alimentos, realizan una labor muy encomiable en la reducción de la pobreza en España.

## ■ BIBLIOGRAFÍA

- ATKINSON, A. B. y BRANDOLINI, A. (2011). On the identification of the "middle class". En: J. C. GORNICK y M. JAENTTI (Eds.), *Inequality and the Status of the Middle Class*. Stanford: Stanford University Press.
- GOERLICH, F. (2016). *Distribución de la renta, crisis económica y políticas redistributivas*. Fundación BBVA.
- SEN, A. K. (1976). Poverty: an ordinal approach to measurement. *Econometrica* 44, pp. 219-231.



**3**

**ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD  
Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA  
DE LOS HOGARES**



En este capítulo se analiza la desigualdad de la renta durante el período de tiempo estudiado, que abarca los años 2007, 2012 y 2015. El cálculo de la desigualdad se efectúa para los distintos conceptos de renta del hogar introducidos en el capítulo 1, desde la renta de mercado hasta la renta extendida. Además, se calcula también la redistribución de la renta que tiene lugar como consecuencia de la intervención de la Administración mediante las políticas públicas. Tal como comentamos en el capítulo 1, utilizamos la escala de equivalencia de la UE para transformar la renta del hogar en renta equivalente del hogar, con la finalidad de comparar y ordenar a los hogares en cada una de las distribuciones de renta que consideramos. Utilizamos el índice de desigualdad de Gini para medir la desigualdad de cualquier distribución de la renta. Los valores del índice de Gini oscilan entre el 0 y el 1. El valor 0 indica máxima igualdad, con una distribución de la renta igualitaria entre todos los individuos de la población, mientras el valor 1 indica la máxima desigualdad, donde solo un individuo de la población posee toda la renta, y el resto cero.

En la sección 3.1 se muestran los resultados relativos al impacto de la crisis económica sobre la desigualdad de la renta de los hogares españoles. También evaluamos el papel que juegan las políticas públicas para alterar dicha desigualdad. Dicha evaluación se realiza utilizando el índice de Reynolds-Smolensky (1977), *RS*, que permite cuantificar la redistribución de rentas que generan cada una de las políticas consideradas. Un índice *RS* positivo (negativo) indica que la política evaluada conduce a una distribución de la renta más igualitaria (desigual), respecto a la distribución de la renta de partida.

En nuestro análisis consideramos dos colectivos de hogares, el primero de ellos, hace referencia al conjunto de todos los hogares españoles. El segundo colectivo está constituido por el subconjunto formado por los hogares cuyos miembros adultos están en edad de trabajar, a los que llamaremos "hogares activos", y que definimos en el capítulo anterior. Observaremos que, para estos últimos, y como consecuencia de la crisis económica, la desigualdad de la renta aumentará más que para el conjunto de todos los hogares. Esto es así, aun teniendo en cuenta que las políticas públicas generan una mayor redistribución sobre este subconjunto que sobre el total de hogares. Además, la desigualdad de la renta extendida de los hogares activos es siempre mayor que la del conjunto de todos ellos.

En la sección 3.2, utilizando también el índice de Gini, realizamos un análisis comparado de la desigualdad de la renta de los hogares entre diferentes países. Esta comparación entre países permite poner en perspectiva el grado de desigual-

dad existente en nuestro país en comparación con lo que ocurre en los países de nuestro entorno más próximo. Así, se comprueba que la desigualdad de la renta de los hogares españoles se encuentra en una "zona intermedia" de un grupo amplio de países pertenecientes a la OCDE. También se realiza una comparación del grado de redistribución de la renta que los gobiernos de dichos países practican a través de sus políticas públicas. Para ello, utilizamos el índice de Reynolds-Smolensky (1977) *normalizado* que, en nuestro caso, indica el porcentaje de variación que experimenta el índice de Gini de la renta disponible respecto del índice de Gini de la renta de mercado. Se observa también que el valor de dicho índice para España se sitúa en un valor intermedio respecto del grupo de países seleccionado.

### ■ 3.1. DESIGUALDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA DE LOS HOGARES ESPAÑOLES

En esta sección estudiamos el impacto de la crisis económica sobre la desigualdad de la renta de los hogares españoles. Para evaluar dicho impacto analizamos la desigualdad de la renta que tiene lugar durante los años 2012 y 2015 y la comparamos con la desigualdad que observamos en el año precrisis 2007, que tomamos como referencia. Además, el marco analítico que proponemos nos permite realizar una evaluación cuantitativa del papel desempeñado por las transferencias públicas (monetarias y en especie) y de la tributación directa (cotizaciones pagadas a la Seguridad Social e impuestos directos sobre la renta y patrimonio) sobre la redistribución de la renta de los hogares.

Nuestro análisis se centrará primero en el conjunto de todos los hogares de la economía y, a continuación, en los hogares activos. Esta distinción de hogares permitirá extraer conclusiones más amplias de nuestro estudio, y además, realizar comparaciones acerca del impacto de la crisis sobre estos dos colectivos de hogares.

El cuadro 6 muestra, para todos los hogares, los coeficientes de Gini para las definiciones de renta del hogar empleadas (véase cuadro 1). Todos los resultados obtenidos son robustos en términos de significación estadística. Como podemos observar, la distribución de la renta de mercado presenta altos niveles de desigualdad, 0,503 en 2007, coeficientes que aumentaron significativamente durante la recesión, un 11,9% en 2012 con respecto al año 2007. Además, a pesar de la recuperación económica, que se vislumbra por primera vez en 2015, no hubo un cambio en la tendencia de la desigualdad, puesto que continuó creciendo un 2,3% entre los años 2012 y 2015. Estas cifras muestran, como habíamos anticipado en el capítulo anterior, que el grado de desigualdad de la renta en España está claramente impulsado por la desigualdad de la renta del mercado<sup>8</sup>.

Sin embargo, el índice de Gini de la renta de factores es significativamente inferior al índice de Gini de la renta de mercado, para todos los años analizados.

<sup>8</sup> Es probable que se haya subestimado aquí el grado de la desigualdad en la renta del mercado, ya que las encuestas de hogares, *ECV*, generalmente no representan adecuadamente las colas altas y bajas de la distribución de la renta, especialmente la de los hogares con ingresos muy altos.

Cuadro 6

## COEFICIENTES DE GINI SEGÚN DEFINICIONES DE RENTA DEL HOGAR

	2007	2012	2015	Variación porcentual	
				2007-2012	2012-2015
Renta de mercado	.50359 (.00306)	.56355 (.00320)	.57675 (.00299)	11.9	2.3
Renta de factores	.43465 (.00258)	.48642 (.00273)	.49249 (.00252)	11.9	1.2
Renta bruta	.33660 (.00233)	.35612 (.00256)	.35849 (.00239)	5.8	0.7*
Renta antes de impuestos	.33090 (.00259)	.34735 (.00280)	.34922 (.00259)	5.0	0.5*
Renta disponible	.29865 (.00239)	.31343 (.00259)	.31452 (.00232)	4.9	0.3*
Renta extendida	.25688 (.00217)	.27391 (.00237)	.27459 (.00212)	6.0	0.2*

Notas: Los errores estándar figuran entre paréntesis.

En Arcarons y Calonge (2015) se puede consultar la fórmula utilizada para el estimador (*plug-in*) de la varianza del índice de Gini y para otros índices económicos.

\*Los cambios observados aquí en la desigualdad de la renta no son estadísticamente significativos ( $p > 0.1$ ).

Fuente: Elaboración propia.

En efecto, las rentas imputadas a los hogares propietarios, por el servicio que les prestan sus viviendas habituales, tienen un impacto significativo en la renta de los hogares. Así, observamos que la desigualdad de la renta de factores es inferior a la desigualdad de la renta de mercado en un rango que varía entre el 13,6% y el 14,6%, a lo largo de los años analizados. Esta reducción es consecuencia de una distribución de la propiedad de la vivienda habitual de los hogares más igualitaria que la distribución de la renta de mercado (véase Anghel *et al.*, 2018)<sup>9</sup>.

La mayoría de los estudios sobre la desigualdad de la renta de los hogares no incluyen en su análisis la variable renta imputada del hogar, con objeto de facilitar la comparación entre países y también en el tiempo. No obstante, creemos que no incluir esta variable en nuestro estudio ofrece una perspectiva sesgada sobre la desigualdad de la renta en España y, esto es así también, para aquellos países donde los bienes inmuebles que son viviendas habituales en propiedad representan una proporción significativa de la riqueza total de los hogares. Esto justifica que, en nuestro análisis, la distribución de la renta inicial y de referencia sea la renta de

<sup>9</sup> Utilizando una fuente de información diferente, la *Encuesta financiera de los hogares españoles* de 2014, los autores concluyen que "La distribución de los ingresos imputados a los hogares por la propiedad de la vivienda habitual es considerablemente más uniforme que la distribución de las demás rentas. La desigualdad medida por la relación P9 / P10 se reduce de 6.3 a 5.9 en la renta per cápita, y de 7 a 6.7 en la renta total".

factores del hogar. Por consiguiente, el impacto de las políticas públicas se medirá, por tanto, con relación a la desigualdad que muestra la distribución de la renta de factores.

El índice de Gini de la renta de factores aumenta un 11,9% entre el año 2007 y el año 2012, y un 1,2%, entre los años 2012 y 2015. Sin embargo, se observa una reducción importante, y para todos los años analizados, entre los índices de Gini de la distribución de la renta de factores y de la distribución de la renta bruta: 9,8 puntos menos en el año precrisis, 2007, y 13,03 y 13,40 puntos menos en los años 2012 y 2015 respectivamente. La renta bruta incorpora (respecto de la renta de factores), las transferencias monetarias del gobierno a los hogares (pensiones, subsidio del desempleo y otras transferencias al hogar). Dichas transferencias monetarias, durante los años de crisis, 2012 y 2015, aumentaron considerablemente respecto al año precrisis, 2007, lo que explica que la desigualdad de la renta bruta sea tan solo un 5,8% mayor en los años de crisis, 2012 y 2015, que en el año 2007.

La renta antes de impuestos del hogar se obtiene restando a la renta bruta todas las cotizaciones pagadas a la Seguridad Social. El índice de Gini de la renta antes de impuestos es, para todos los años analizados, ligeramente inferior al índice de la renta bruta. El índice de Gini de la renta antes de impuestos aumentó un 5,0% entre los años 2007 y 2012, mientras que no mostró cambios significativos entre los años 2012 y 2015.

La renta disponible de los hogares se obtiene al restar a la renta antes de impuestos los impuestos sobre la renta personal (IRPF) y patrimonio (IPPF) que pagan los hogares. La desigualdad de la distribución de la renta disponible es significativamente inferior respecto a la renta antes de impuestos, en cada uno de los años analizados. En efecto, el índice de Gini de la renta disponible, respecto al índice de la renta antes de impuestos, se reduce para cada uno de los años analizados: 3,2 puntos en el año precrisis, 2007, y 3,4 y 3,5 puntos para los años 2012 y 2015, respectivamente. Estos valores muestran como el impuesto sobre la renta y el patrimonio también contribuyeron eficazmente en la reducción de la desigualdad de la renta, probablemente debido a su carácter más progresivo durante los años de crisis. Además, la pérdida de recaudación, en términos nominales, fue muy poca durante dichos años. De hecho, el índice de Gini muestra que la desigualdad de la renta disponible de los hogares creció un 4,9% entre el año 2007 y 2012, y no mostró cambios significativos entre los años 2012 y 2015.

Por último, analizamos la desigualdad de la distribución de la renta extendida. Esta renta se obtiene al sumar a la renta disponible el valor de las transferencias en especie (educación y sanidad públicas) que el gobierno pone gratuitamente a disposición de los hogares. La renta extendida es, por tanto, la que nos determina el nivel de bienestar que disfruta el conjunto de los hogares de la economía española. La desigualdad de la distribución de la renta extendida es significativamente inferior a la de la renta disponible en todos los años analizados. La diferencia en el índice de Gini, entre estas dos distribuciones es de 4,2 puntos menos para el año

2007. Mientras que para los años 2012 y 2015 es ligeramente inferior, 3,9 y 4 puntos menos, respectivamente. La diferencia entre los índices de Gini, de la desigualdad de la renta extendida, entre el año precrisis, 2007 y los años de crisis es del 6%. Este aumento porcentual resume el verdadero impacto de la crisis económica sobre la desigualdad de la renta de los hogares españoles.

Del análisis realizado hasta ahora es importante señalar que, al comparar la desigualdad de la renta de mercado (o de factores) de los hogares, antes de la crisis, año 2007, y durante la crisis económica, años 2012 y 2015, observamos que el índice de Gini aumenta el 11,9%. Sin embargo, respecto a la renta extendida, este aumento se reduce prácticamente a la mitad, un 6%. Puesto que la renta extendida es el resultado de la intervención del Gobierno sobre la renta de mercado (y de factores), mediante políticas de transferencias e impuestos a los hogares, resulta útil evaluar qué papel han desempeñado cada una de dichas políticas en la reducción de la desigualdad inicial, y para cada uno de los años analizados. Esta cuestión nos lleva a medir el grado de redistribución que generan dichas políticas públicas sobre la distribución de la renta.

Usando la distribución de la renta de factores como renta de partida, utilizamos el índice de Reynolds-Smolensky (1977),  $RS$ , para calcular el efecto redistributivo de los impuestos y transferencias públicas. El índice  $RS$  se define como:

$$RS = G_x - G_y \quad [1]$$

donde  $G_x$  y  $G_y$  representan los coeficientes de Gini para la distribución de la renta  $X$ , antes de la intervención pública, e  $Y$ , la renta después de la intervención pública, respectivamente. Valores positivos del índice  $RS$  indican que la distribución de la renta *ex post*, es decir, después de impuestos y/o transferencias, es más igualitaria. Resulta conveniente considerar también el índice de redistribución de Reynolds-Smolensky normalizado,  $RSn$ ; que mide la reducción porcentual de la desigualdad, como consecuencia de la aplicación de las políticas públicas, respecto de la renta de partida:

$$RSn = \left(1 - \frac{G_y}{G_x}\right) * 100 \quad [2]$$

donde, de nuevo,  $G_x$  y  $G_y$  representan el índice de Gini de la distribución de renta de partida,  $X$ , y de la distribución de la renta de llegada  $Y$ , respectivamente.

Debemos señalar que, no necesariamente, el gobierno necesita de un presupuesto mayor, si se trata de transferencias, para que dicha política sea más igualitaria respecto a otra que requiera de un presupuesto más pequeño. Y lo mismo es cierto respecto a las políticas impositivas, donde claramente una mayor recaudación de un impuesto no significa en absoluto que contribuya más a la igualdad de la renta que otro, con menor recaudación.

El cuadro 7 muestra los efectos redistributivos que ocasiona cada una de las políticas públicas consideradas para los años analizados. La parte de la izquierda del cuadro muestra, para cada año, el índice  $RS$  que corresponde a cada política.



La suma total de los coeficientes de redistribución es el valor que aparece al final de cada columna correspondiente a cada año (redistribución global) La parte derecha del cuadro muestra, para cada año, la contribución porcentual del índice de redistribución de cada intervención pública respecto del valor total del índice de cada año respectivo, cuyo valor está normalizado a 100.

Cuadro 7

### EFFECTOS REDISTRIBUTIVOS (TODOS LOS HOGARES)

Trasferencias/Impuestos	Efecto redistributivo, <i>RS</i>			<i>RS</i> descomposición (%)		
	2007	2012	2015	2007	2012	2015
(1) Prestaciones por desempleo	.0073	.0192	.0139	4,1	9,1	6,4
(2) Pensiones	.0866	.1039	.1134	48,9	49,3	52,5
(3) Otras transferencias monetarias	.0034	.0056	.0055	1,9	2,7	2,5
(4) Contribuciones a la Seguridad Social	.0057	.0086	.0093	3,2	4,1	4,3
(5) Impuesto sobre la renta y el patrimonio	.0323	.0341	.0347	18,2	16,2	16,0
(6) Educación y sanidad	.0418	.0395	.0399	23,6	18,7	18,4
(7) Redistribución global	.1770	.2110	.2172	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el efecto redistributivo global, desde la renta de factores hasta la renta extendida, el coeficiente de redistribución, *RS*, muestra valores altos: 0,1770, para el año precrisis, y significativamente más elevados, 0,2110 y 0,2172, para los años de crisis, 2012 y 2015, respectivamente. Por definición del índice *RS*, estas cifras nos indican la diferencia entre los índices de Gini de la renta de factores y de la renta extendida, para cada año correspondiente. Si expresamos estas diferencias como porcentaje del valor del índice de Gini de la renta de factores, es decir utilizamos el índice *RS<sub>n</sub>*, obtenemos que la desigualdad inicial se reduce: 40,9% en el año 2007, y 43,7%, en los años de recesión, 2012 y 2015. En consecuencia, vemos que la desigualdad de la renta de factores se reduce notablemente con las políticas públicas de transferencias y tributación directa. Además, dicha reducción es porcentualmente mayor durante los años de crisis, lo que demuestra el esfuerzo adicional realizado por la Administración Pública para disminuir las desigualdades provocadas por la crisis económica.

Pasamos ahora a analizar el efecto redistributivo de cada una de las políticas públicas en la reducción de la desigualdad de la renta de los hogares. Comenzamos analizando el efecto predominante desempeñado por las transferencias en efectivo. Estas se dividen en tres categorías: pensiones (jubilación, viudedad, enfermedad e invalidez), prestaciones por desempleo y otras transferencias en efectivo a los hogares (familias/niños, exclusión social, vivienda y prestaciones por enfermedad).

La encuesta de los hogares *ECV* organiza la información sobre las prestaciones en efectivo de la Administración Pública de acuerdo con las funciones de gasto definidas por SEEPROS (Sistema Europeo de Estadísticas Integradas de Protección Social). En el 2015, por ejemplo, las pensiones representaron el 80% de todas las prestaciones monetarias, según las estadísticas de SEEPROS (84,8% según nuestras estimaciones a partir de la encuesta *ECV*), mientras que otras transferencias a los hogares representaron el 5,3% (3,6% según *ECV*). El resto de las transferencias, dedicadas a las prestaciones del desempleo representaron el 14,7% (11,6% según la *ECV*).

En primer lugar, observamos que la aportación porcentual de las prestaciones por desempleo a la redistribución total aumenta del 4,1% en el año 2007 al 9,1% en el año 2012, para situarse después en un 6,4% en el año 2015. Sin duda estas cifras reflejan el importante incremento del desempleo que sufre la economía durante los años de crisis, donde se añaden 3,6 millones más de desempleados en 2012, a los 2,3 millones de parados del año 2007. La política de "otras transferencias monetarias" son las ayudas que proporciona de forma directa la Administración Pública a los hogares, y, dada su cuantía, contribuyen modestamente a la redistribución total.

Sin embargo, el peso de las pensiones en la redistribución total es muy sobresaliente. En el año 2007, ya representaron el 48,9%, para aumentar su impacto redistributivo al 49,3% y 52,5% en los años 2012 y 2015, respectivamente. Estas cifras reflejan dos realidades: que el sistema público de pensiones español es el instrumento de política económica más importante para la redistribución (intergeneracional) de la renta, y que dicho papel se acentúa durante los años de crisis, debido a que desde el año 2007 hasta el año 2015, el número de pensionistas de la economía aumenta en 1,4 millones de personas. Si a este aumento de la población de pensionistas le sumamos el incremento de desempleados, 3,6 millones, vemos porqué la política de transferencias monetarias a los hogares ha jugado un papel muy importante en la redistribución de la renta en España durante la crisis económica. Con relación a la redistribución global, las transferencias monetarias a los hogares representaron el 54,9%, en el año 2007, y aumentó hasta el 61,1% y 61,4% durante los años 2012 y 2015, respectivamente. Puesto que, por ley, la población desempleada y los pensionistas tienen derecho a estas prestaciones, podemos concluir que el incremento de dichas prestaciones durante la crisis actuó como un estabilizador automático en la reducción del incremento de la desigualdad de la renta inicial provocada por dicha crisis.

El impacto redistributivo de las transferencias en especie a los hogares, materializadas en los servicios públicos gratuitos de educación y sanidad, es del 23,6% en el año 2007, y descendió al 18,7% y 18,4% durante los años 2012 y 2015, respectivamente. Este descenso se debe, en parte, por el menor gasto público destinado a estos servicios durante los años de crisis. A pesar de ello, las transferencias en especie son el segundo instrumento más importante, después de las transferencias monetarias, de las políticas de redistribución de rentas llevadas a cabo por el Gobierno durante todos los años analizados.

El tercer instrumento más importante de todas las políticas de redistribución de las rentas es el impuesto sobre la renta personal y del patrimonio. El peso relativo de este impuesto en la redistribución global se situó en el 18,2% en el año 2007, y en el 16,2% y 16,0% durante los años posteriores. El descenso del peso relativo de este impuesto en la redistribución de la renta, durante los años de crisis, no significa que el esfuerzo fiscal de los contribuyentes de dicho impuesto durante esos años fuese menor. Veremos más adelante que, a pesar de la caída de las rentas de los hogares durante los años de crisis, la recaudación de este impuesto prácticamente se mantuvo y, de hecho, su progresividad aumentó durante dichos años.

Por último, hay que mencionar que el impacto redistributivo de las contribuciones a la Seguridad Social es muy modesto: 3,2% en el 2007, 4,1% y 4,3% en los años 2012 y 2015 respectivamente. Aún siendo el impuesto más importante de la economía, en cuanto a recaudación se refiere, su progresividad, siendo ligeramente positiva, está limitada por el diseño mismo de este impuesto. Su función más importante es la de financiar el sistema de pensiones, que, como hemos visto, constituye el programa más importante para la redistribución de la renta de los hogares. Observamos así, que es el gasto y no el impuesto que financia la prestación el verdadero motor en pro de la igualdad de la renta.

Para verificar si el orden en el cual se introducen las distintas políticas públicas analizadas influye en los resultados sobre la redistribución que se muestran en el cuadro 7, realizamos un análisis de sensibilidad que consiste en ver cómo cambia el índice *RS* tras permutar el orden de aplicación de algunas políticas. En particular, modificamos el orden de las transferencias en especie (sanidad y educación) que se evalúan ahora después de las transferencias monetarias y antes de los impuestos. El resultado de nuestro análisis de sensibilidad, véase cuadro 8, muestra que

Cuadro 8

### EFFECTOS REDISTRIBUTIVOS (PERMUTACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS EN EDUCACIÓN Y SANIDAD)

Trasferencias/Impuestos	Efecto redistributivo, <i>RS</i>			<i>RS</i> descomposición (%)		
	2007	2012	2015	2007	2012	2015
(1) Prestaciones por desempleo	0.0073	0.0192	0.0139	4,1	9,1	6,4
(2) Pensiones	0.0866	0.1039	0.1140	48,9	49,3	52,5
(3) Otras transferencias monetarias	0.0034	0.0056	0.0055	1,9	2,7	2,5
(6) Educación y sanidad	0.0391	0.0373	0.0379	22,1	17,7	17,5
(4) Contribuciones a la Seguridad Social	0.0090	0.0116	0.0121	5,1	5,5	5,6
(5) Impuestos sobre la renta y patrimonio	0.0315	0.0332	0.0338	17,8	15,8	15,6
(7) Redistribución global	.1770	.2110	.2172	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

el efecto redistributivo de las transferencias en especie e impuestos, con respecto a la redistribución global, no cambia más de 1 a 1.5 puntos porcentuales respecto de los valores del cuadro 7. Véase también Wang, Caminada y Goudswaard (2014) para un resultado similar.

Los resultados sobre la desigualdad y redistribución de la renta de los hogares nos permiten extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, partiendo de una desigualdad de la renta primaria elevada, tal y como muestran los índices de Gini de la renta de mercado y de factores, las políticas públicas de transferencias e impuestos reducen considerablemente dicha desigualdad, tal y como demuestra el índice de Gini de la renta extendida. En segundo lugar, de entre todas las políticas públicas, el gasto en pensiones llega a ser responsable de una reducción de la desigualdad que oscila entre el 48,9% del año 2007 y un 52,5%, en el año 2015.

Estas magnitudes nos llevan a la siguiente reflexión. La gran mayoría de la población de jubilados pensionistas recibe muy pocos ingresos procedentes de las rentas de mercado, y esto contribuye a explicar, en parte, no solo la desigualdad de dicha distribución, sino también el aumento de esta durante los años de crisis. No es sorprendente, por tanto, que al recibir esta población los ingresos de la pensión, la desigualdad de la distribución de la renta bruta disminuya considerablemente respecto a la de mercado.

Para aislar la estimación de la desigualdad de la renta de los hogares de la influencia de la población jubilada, realizamos el mismo análisis anterior teniendo en cuenta únicamente la población de los hogares en edad de trabajar (hogares activos) de la economía. Estos hogares son los que han soportado, de manera directa, el impacto negativo de la crisis. Por lo tanto, está justificado que pongamos ahora nuestro marco analítico centrado sobre esta población. Podemos así obtener resultados que se pueden comparar con los obtenidos para el conjunto de toda la población. Recordemos que esta comparación ya se realizó, de manera gráfica, en el capítulo 2.

El cuadro 9 muestra el índice de Gini de todas las distribuciones de la renta de los hogares activos, y su cambio porcentual entre los años analizados. La desigualdad de las distribuciones de las rentas de mercado y de factores es más pequeña para los hogares activos que para el conjunto de todos los hogares (véase cuadro 6). En efecto, para las rentas de mercado, y para cada año, el índice de Gini es aproximadamente 10 puntos inferior respecto al de todos los hogares; mientras que, para la renta de factores, las diferencias son menores, aunque todavía importantes: 6 puntos en los años 2007 y 2015, y 5,4 puntos en 2012. Sin embargo, con la única excepción de la renta bruta en el año 2007, cuando comparamos los índices de Gini para el resto de las distribuciones de renta, y para todos los años, observamos que la desigualdad entre los hogares activos es mayor. En particular, para la distribución de la renta extendida, y para los años estudiados, el índice de Gini es, por este orden, 3,8%, 7,3% y 7,8 % mayor entre los hogares activos que en el conjunto de

Cuadro 9

## COEFICIENTES DE GINI SEGÚN DEFINICIONES DE RENTA DEL HOGAR (HOGARES ACTIVOS)

	2007	2012	2015	Variación porcentual	
				2007-2012	2012-2015
Renta de mercado	.40298 (.00314)	.47436 (.00361)	.47528 (.00345)	17,7	0,2*
Renta de factores	.36934 (.00285)	.43219 (.00326)	.43228 (.00311)	17,0	0,0*
Renta bruta	.32997 (.00263)	.36883 (.00304)	.37372 (.00290)	11,8	1,3*
Renta antes de impuestos	.33416 (.00290)	.36635 (.00332)	.37098 (.00318)	9,6	1,3*
Renta disponible	.30370 (.00271)	.33366 (.00311)	.33659 (.00289)	9,9	0,9*
Renta extendida	.26654 (.00246)	.29407 (.00286)	.29610 (.00265)	10,3	0,7*

Notas: Los errores estándar figuran entre paréntesis.

\*Los cambios observados en la desigualdad de la renta no son estadísticamente significativos ( $p > 0.1$ ).

Fuente: Elaboración propia.

todos los hogares (es importante recordar que la renta extendida del hogar es la que refleja el verdadero nivel de bienestar económico del hogar, y es la que resulta después de aplicar todas las políticas públicas a la renta de factores).

Puesto que, como hemos visto, la desigualdad de la renta de factores es siempre menor en los hogares activos, y ocurre lo contrario con la renta extendida, es importante analizar el papel que desempeña la intervención pública en la desigualdad de la renta de este colectivo, y compararla con el conjunto de todos los hogares.

Cuadro 10

## EFECTOS REDISTRIBUTIVOS (HOGARES ACTIVOS)

Trasferencias/Impuestos	Efecto redistributivo, RS			RS descomposición (%)		
	2007	2012	2015	2007	2012	2015
(1) Transferencias monetarias	.3937	.06336	.05856	38,3	45,9	43,0
(2) Contribuciones a la Seguridad Social	-.0042	.00248	.00274	-4,0	1,7	2,0
(3) Impuesto sobre la renta y el patrimonio	.03046	.03269	.03439	29,6	23,7	25,3
(4) Educación y sanidad	.03716	.03959	.04049	36,1	28,7	29,7
(5) Redistribución global	.1028	.13812	.13618	100	100	100

Nota: Las transferencias monetarias (pensiones, desempleo y otras ayudas a las familias se presentan aquí agregadas en un solo epígrafe).

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 10 muestra el impacto redistributivo de las políticas públicas sobre la distribución de la renta para los hogares activos. Si comparamos dicho impacto con los resultados de la redistribución considerando toda la población de los hogares, véase cuadro 7, podemos extraer las siguientes conclusiones.

La redistribución global, es decir, cuando se consideran conjuntamente todas las políticas, es menor para el colectivo de los hogares activos, 7,4, 7,3 y 8,10 puntos más pequeña, para los años 2007, 2012 y 2015, respectivamente. Sin embargo, resulta relevante comparar el índice normalizado,  $RS_n$ , calculado entre la renta de factores y la renta extendida. Observamos entonces que para el año 2007, la desigualdad se reduce el 27,8% para los hogares activos, frente al 40,6% para todos los hogares. Sin embargo, para el año 2012, la reducción de la desigualdad es del orden del 32,0% para los hogares activos, frente al 43,4% para todos los hogares, y para el año 2015, la reducción es del 31,5% para los hogares activos, frente al 44,1% para todos los hogares. Por lo tanto, durante los años de crisis, las políticas públicas fueron también efectivas en la reducción de la desigualdad inicial de la renta de factores entre el colectivo de los hogares activos.

Siguiendo con nuestro análisis para los hogares activos, observamos que, en este grupo, los efectos redistributivos de las transferencias monetarias, que oscilan entre un 38% y un 45%, son inferiores respecto del total de los hogares, donde los efectos redistributivos se situaban en un rango entre el 55% y el 60%. Esto se debe a que los hogares activos se benefician menos de las transferencias de pensiones. Sin embargo, si son muy importantes para este tipo de hogares las prestaciones por desempleo. Por el contrario, para los hogares activos, el impacto redistributivo de las transferencias en especie (educación y sanidad) y del impuesto sobre la renta personal es mayor que para el conjunto de toda la población. Las cotizaciones sociales tienen poco impacto redistributivo, en ningún año, cualquiera que sea el colectivo de hogares considerado.

Pasamos ahora a analizar la evolución temporal de la desigualdad de la renta para este colectivo. Para ello comparamos las variaciones porcentuales que experimentan los índices de Gini entre los años 2007-2012 y 2012-2015. El cuadro 9 muestra que, la desigualdad de las rentas de mercado y de factores aumenta un 17,7% y 17%, respectivamente. Estas cifras son significativamente mayores que las observadas para el conjunto de todos los hogares y para el mismo período, un 11,9% en ambas rentas (véase cuadro 6). Esto significa que, para el colectivo de los hogares activos, la crisis ha tenido un mayor impacto sobre la desigualdad de las rentas primarias. Por otra parte, observamos que las transferencias monetarias es el instrumento de política que más reduce el aumento porcentual de la desigualdad de la renta de factores: 5,2 y 6,1 puntos porcentuales para los hogares activos y para el conjunto de todos los hogares, respectivamente. Los cambios ocurridos en el período 2012-2015 mantienen prácticamente el mismo patrón que el período anterior. En un entorno de altas tasas de desempleo, las prestaciones por desempleo juegan un papel importante en la reducción de la desigualdad de la renta inicial.

Si prestamos atención a la redistribución global, los índices que se obtienen para este colectivo de hogares son del orden del 0,1028, 0,13812 y 0,13618 para los años 2007, 2012 y 2015, respectivamente. Esto supone un aumento de la capacidad redistributiva de un 34,1% entre los años 2007 y 2012, mientras que entre los años 2012 y 2015 permaneció prácticamente inalterada. Para el conjunto de todos los hogares, la mejora de la capacidad redistributiva del sistema entre los años 2007 y 2012 fue del 19,2%, y sin cambios entre los años 2012 y 2015.

El análisis de redistribución de las prestaciones e impuestos que hemos utilizado es un *método secuencial*, es decir, los efectos redistributivos se calculan teniendo en cuenta los índices de Gini de las variables de renta siguiendo un orden preestablecido, desde una secuencia que parte de la renta de factores hasta la renta extendida.

Otra metodología de descomposición de la desigualdad empleada en la literatura es la denominada descomposición por origen de los factores, *factor source decomposition*, Shorrocks (1982), basada en la descomposición del cuadrado del coeficiente de variación, *CV*. El *CV* es un indicador de la desigualdad invariante a la escala, que se define por la ratio entre la varianza de la renta y su media. En nuestro caso, el *CV* se calcula sobre la renta extendida. Mediante este método, se trata de estimar la contribución que tiene cada uno de los factores que componen la renta extendida en la desigualdad de dicha renta. En el apéndice A1 del capítulo 4 se explica dicha descomposición y se muestran los resultados que se obtienen para cada año del estudio.

En general, la técnica de descomposición por origen de los factores sugiere que los impuestos directos y las cotizaciones tiene una contribución más importante que las transferencias en la reducción de la desigualdad. Esta diferencia de resultados respecto al método secuencial es debido, principalmente, a dos razones. En primer lugar, la descomposición por origen de los factores aplica los instrumentos de impuestos y prestaciones de forma simultánea, no es secuencial. En segundo lugar, bajo esta metodología, y creemos más importante, aquellos factores que tienen una distribución uniforme a lo largo de la distribución de la renta no tienen una contribución relevante en la reducción de la desigualdad. Esto es una restricción implícita de este método, denominada por Shorrocks *normalisation for equal factor distributions*. Esto es lo que ocurre con frecuencia, a nivel empírico, con las distribuciones de las transferencias, monetarias y en especie, de tal manera que, si la correlación entre la renta extendida y las transferencias es débil, su contribución a la desigualdad es nula. En nuestro análisis, esto ocurre con las prestaciones en especie. El argumento de que este tipo de prestaciones no reducen la desigualdad de la renta no nos parece realista, y es por ello por lo que nuestro análisis se centra en los resultados obtenidos por el método secuencial.

Teniendo esto presente, pasamos a comentar las conclusiones más relevantes que resultan de la aplicación de este método (véase cuadro A1.1 del apéndice A1).

Los impuestos del IRPF y patrimonio, las cotizaciones sociales y el subsidio por desempleo, por este orden, reducen la desigualdad de la renta extendida. *Un valor negativo (positivo) indica una contribución a la reducción (aumento) de cada factor a la desigualdad de la renta extendida.*

Sin embargo, las pensiones no reducen la desigualdad de la renta extendida. Este resultado aparentemente contradictorio es sorprendente, que necesita ser estudiado con detalle, aunque podemos aventurar una explicación. Las pensiones son muy redistributivas, pues aportan renta a personas que no están activas, y esto es un resultado muy claro de nuestro análisis.

Lo que este método de descomposición de los factores nos dice respecto de las pensiones es diferente. Las pensiones tienden a aumentar la desigualdad de la renta extendida porque durante los años de crisis encontramos un *menor* número de "familias pensionistas" en los estratos de renta más bajos, en la medida que este colectivo se mueve hacia arriba en la escala de la renta extendida.

Finalmente, queremos subrayar un resultado interesante. La desigualdad de la renta de factores es la variable más importante para explicar la desigualdad de la renta extendida. Este es un resultado que ya habíamos observado también con el método secuencial. En concreto, es la desigualdad de los salarios el componente de la renta que mayor contribución tiene sobre la desigualdad observada de la renta extendida. En el año 2007, los salarios explicaron el 86,9% de la desigualdad de la renta extendida, mientras que durante los años 2012 y 2015, esta contribución fue del orden del 90,1% y 95,0%, respectivamente, es decir, este efecto aumentó claramente durante la crisis económica. En el próximo capítulo estudiaremos con detalle el papel de los salarios en la distribución de la renta durante este período de tiempo.

### ■ 3.2. ANÁLISIS COMPARADO DE LA DESIGUALDAD Y REDISTRIBUCIÓN DE LA RENTA ENTRE PAÍSES

Después de presentar los resultados sobre desigualdad y redistribución en España, posiblemente el lector se preguntará si dicha desigualdad es muy grande o muy pequeña. Para poner en perspectiva una respuesta a esta pregunta comparamos la desigualdad de la renta entre países, ¿es nuestro país muy desigual, cuando se compara, especialmente, con otros países de nuestro entorno económico? ¿el grado de redistribución de rentas que generan las políticas públicas, analizadas aquí, es semejante también al que se lleva a cabo en otros países? Para dar respuestas a estas preguntas, en esta sección presentamos estimaciones sobre el grado de desigualdad de la renta y la redistribución en un contexto comparado.

Utilizamos dos fuentes de información. La primera hace referencia al trabajo de Aaberge, Langorgen y Lindgren (2013). Estos autores, para los años 2006 y 2009, estiman el índice de Gini de la desigualdad de la renta disponible y extendida de los hogares para 23 países europeos, incluida España. Alternativamente, utilizamos también una base datos de carácter internacional, *The Standardized World*



*Income Inequality Database (SWIID)*, véase Solt (2019)<sup>10</sup>. Esta fuente de datos tiene por objetivo facilitar el análisis comparado de la desigualdad y su evolución en el tiempo de un conjunto amplio de países, y contiene básicamente estimaciones del índice de Gini (incluyendo su error estándar) de dos distribuciones de la renta de los hogares, la renta de mercado y la renta disponible. A continuación, presentamos los resultados de ambos trabajos en el orden establecido anteriormente.

Las estimaciones del índice de Gini del estudio de Aaberge, Langorgen y Lindgren utilizan definiciones de renta y metodologías cercanas a las nuestras, así como la misma fuente de datos que nosotros, la *ECV*.

Las cifras de desigualdad de la renta de 2006, que presentan estos autores, nos informan que los países más igualitarios en Europa son Suecia, Dinamarca y Noruega, con índices de Gini de la distribuciones de renta disponible que oscilan alrededor de 0,23 y 0,24, y entre 0,17 y 0,18 para la renta extendida. Mientras que los índices con mayor desigualdad corresponden a Portugal, Grecia, Irlanda y Reino Unido, con índices de Gini de la renta disponible entre 0,32 y 0,36, y entre 0,24 y 0,29 para la renta extendida. Otros países como Francia, Alemania e Italia tienen índices de Gini entre 0,29 y 0,32 para la renta disponible, y entre 0,23 y 0,25 para la renta extendida. Según estos autores, España formaría parte de este último colectivo de países, teniendo en cuenta que estiman un índice de Gini de 0,31 para la renta disponible y de 0,24 para la renta extendida. Recordemos que, en nuestras estimaciones para 2007, obtenemos un índice de Gini de 0,29 para la renta disponible y 0,25 para la renta extendida.

Tal y como ya hemos argumentado anteriormente, la renta disponible y, sobre todo, la renta extendida, son indicadores del verdadero nivel de bienestar de los hogares. Sin embargo, nos gustaría también comparar, para algunos países, el grado de desigualdad de la renta de mercado respecto de la desigualdad de la renta disponible y/o extendida. Así, también podemos estimar y comparar el grado de redistribución de rentas que las políticas públicas ejercen sobre la distribución de la renta de mercado en dichos países.

La información que presentamos a continuación, como ya hemos indicado anteriormente, proviene de *SWIID*. Tiene la ventaja de analizar la desigualdad a partir del año 2007, hasta el año 2015, que es el período de tiempo que nos interesa. Sin embargo, no proporciona información sobre la renta extendida, es decir, el análisis pivota entonces sobre las rentas de mercado y la renta disponible.

Para ello, seleccionamos, en primer lugar, una muestra de países cuyos niveles de desigualdad de la renta oscilan entre un máximo, representado por la República de Sudáfrica (SA), país que muestra una gran desigualdad económica, y un mínimo, representado por un país nórdico, tradicionalmente visto como muy igualitario, Dinamarca (DK). Además de estos dos países, ejemplos extremos de

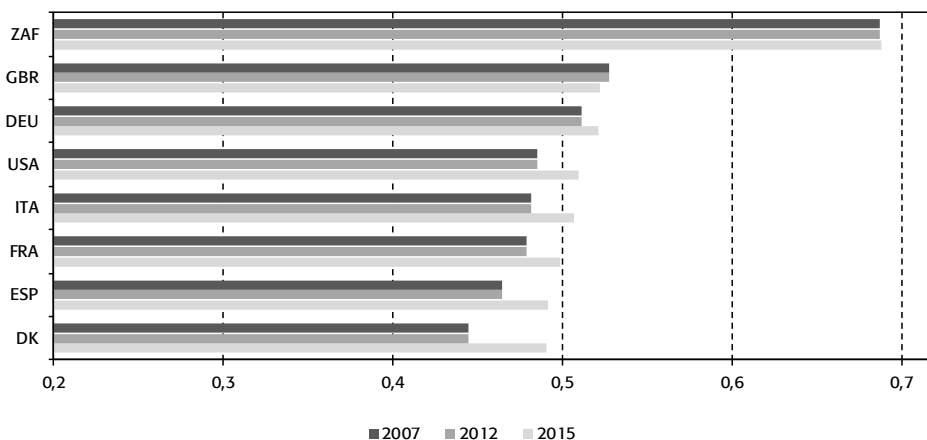
<sup>10</sup> Nuestro agradecimiento a Joan María Esteban por informarnos sobre el trabajo de Solt, donde en su página web se puede acceder a la base de datos de los países que mencionamos aquí.

la desigualdad de la renta, incorporamos también Gran Bretaña (GBR), Alemania (DEU), Estados Unidos (USA), Italia (ITA), Francia (FRA), y España (ESP). Antes de presentar los resultados, nos gustaría aclarar de nuevo al lector que dichos resultados han de interpretarse con cierta precaución. El diseño de una base de datos de carácter internacional, que tiene por objeto realizar comparaciones entre países, supone siempre un esfuerzo de homogeneizar la información a partir de la cual se construye. Pero las diferencias de dichos resultados entre países pueden deberse también a diferencias de metodología en las estadísticas de base y, como ya hemos comentado, a las definiciones de las variables de renta que se emplean en las encuestas utilizadas por cada país. La renta de los hogares de cada país, de mercado y disponible, se transforma en renta equivalente. La escala de equivalencia empleada por *SWIID* es la raíz cuadrada del tamaño familiar, y por tanto, es distinta a la que nosotros utilizamos en nuestro trabajo. Teniendo en cuenta estas apreciaciones, pasamos ahora a comentar los resultados obtenidos.

El gráfico 7 muestra los índices de Gini de la renta de mercado equivalente del hogar para los tres años estudiados en esta investigación, 2007, 2012 y 2015, y calculados para cada uno de los países incluidos en la muestra seleccionada. Ciñéndonos al último año para el cual disponemos de información, 2015, el grado de desigualdad de la renta de mercado en España según esta fuente, fue de 0,502, similar al de Italia, 0,499, e incluso al de Estados Unidos, 0,509. Sin embargo, hay diferencias más significativas respecto de otros países europeos. Así, Reino Unido y Alemania, con índices de Gini del orden de 0,522 y 0,521, respectivamente, presen-

Gráfico 7

## ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA DE MERCADO EQUIVALENTE



Fuente: Elaboración propia.

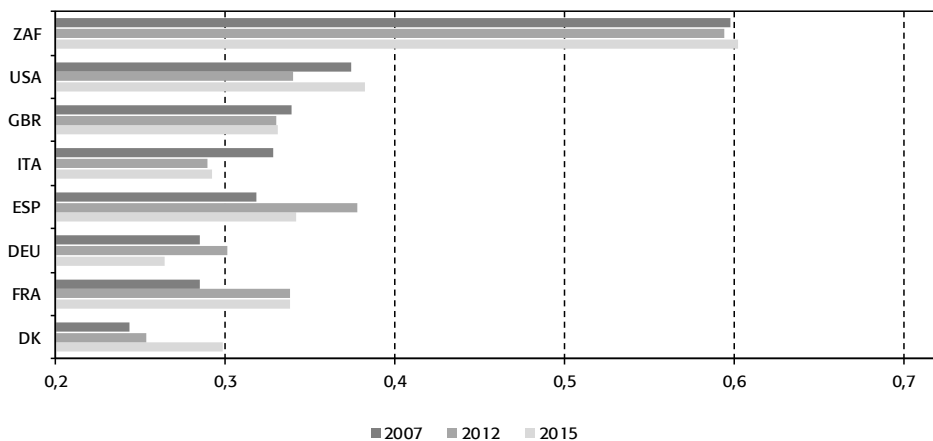
tan una mayor desigualdad de la renta de mercado dentro de este grupo, mientras que Dinamarca, con un índice de Gini de 0,491, es el país más igualitario.

Si tenemos en cuenta la evolución de la desigualdad de la renta de mercado, durante el período estudiado, observamos que la crisis económica tuvo consecuencias distintas para los países. Los países que experimentaron un incremento notable de la desigualdad fueron, dentro de este grupo y seguramente por razones muy distintas, España y Dinamarca, con aumentos del 9,3% y 10,6%, respectivamente. En concreto, en el caso español, el aumento de la desigualdad de las rentas de mercado se debió principalmente al fuerte aumento del desempleo y de la población pensionista, que son colectivos que no generan (o generan poca) rentas de mercado. Este aumento de la desigualdad fue claramente mayor de lo que aconteció en Alemania, Francia e Italia, 1,96%, 2,30% y 1,96%, respectivamente. El Reino Unido experimentó, incluso un ligero descenso, -1%, a pesar de ser el país de la UE con un mayor grado de desigualdad de la renta de mercado.

A partir de esta "fotografía" inicial sobre la desigualdad de la renta, nos preguntamos por el papel que juegan los estados a la hora de amortiguar la desigualdad. Dicho de otra forma, ¿qué efectos redistributivos ejercen los gobiernos sobre la distribución de la renta primaria? ¿Hay diferencias sustanciales entre ellos? El gráfico 8 muestra los índices de Gini de la renta disponible, es decir, la renta del hogar después de transferencias (pensiones, subsidios y ayudas a las familias) y de los impuestos directos. Dejando a un lado la República de Sudáfrica, que ya de por sí

Gráfico 8

### ÍNDICES DE GINI DE LA RENTA DISPONIBLE EQUIVALENTE



Fuente: Elaboración propia.

arrastra un grado muy fuerte de desigualdad de su renta primaria, y tomando como ejemplo el año 2015, Estados Unidos es el país que presenta mayor desigualdad de la renta disponible, con un índice de Gini del 0,382. Para ese mismo año, España es el más desigual dentro de los países europeos, 0,342, aunque cercano al coeficiente de Gini de Italia, 0,338. Por otro lado, la desigualdad de la renta disponible en España se aparta, significativamente, de los países europeos que son más igualitarios, Alemania, Francia, y especialmente, Dinamarca con índices de Gini del orden de 0,292, 0,298 y 0,264, respectivamente. El aumento de la desigualdad de la renta disponible durante la crisis vino marcado por la desigualdad de las rentas primarias, siendo España y Dinamarca, una vez más, los países que experimentaron un mayor aumento de la desigualdad de la renta disponible entre los años 2007 y 2015, 7,5 y 8,6%, respectivamente.

Comparando los índices de Gini antes y después de la intervención de los gobiernos, hacemos una lectura interesante relativa al esfuerzo redistributivo que ejerce cada país. Para ello calculamos el índice de redistribución de Reynolds-Smolensky *normalizado*,  $RSn$ , para cada país.

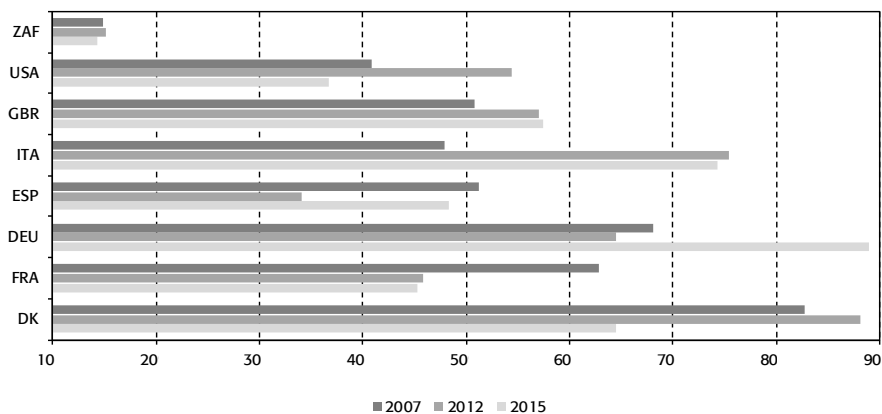
El gráfico 9 muestra que el mayor impacto redistributivo corresponde, por este orden, a Dinamarca, Alemania y Francia, donde la acción del Gobierno en la reducción de la renta de mercado del orden del 44,5%, 43,6% y 39,6%, respectivamente. Seguidamente, se sitúa Gran Bretaña, con una reducción del 37%. Los casos español e italiano están claramente alejados de estos países, con valores del índice del orden del 32,5% y 31,2%, respectivamente. La redistribución de la renta en Estados Unidos está lejos de las magnitudes europeas, un 24,7%.

Sin embargo, estos últimos resultados necesitan una aclaración. Este análisis ofrece una visión parcial a la hora de realizar una comparación de la redistribución de la renta entre países, pues la base datos *SWIID*, tal y como hemos mencionado anteriormente, no contempla el efecto de las transferencias en especie –por ejemplo, educación y sanidad públicas– sobre la desigualdad. Las transferencias en especie son componentes del Estado de bienestar que suelen mostrar una gran heterogeneidad entre países. En el caso español, estos servicios públicos, por su carácter universal, tiene un efecto notable sobre la redistribución de la renta, reduciendo significativamente la desigualdad de la renta disponible, tal y como hemos visto en la sección anterior de este capítulo. Nuestros resultados mostraban, para los años analizados, que el índice de redistribución,  $RSn$ , calculados sobre la renta de factores, era del 40,9% en el año 2007, y alrededor del 43,7%, en los años de recesión, 2012 y 2015 (recordemos que estas cifras indican en que porcentaje se reduce el índice de Gini al comparar la renta de factores con la renta extendida).

Está claro que la desigualdad de la renta disponible de un país en un período determinado depende básicamente de dos factores, en primer lugar, de la desigualdad inicial que muestran las rentas de mercado y, en segundo lugar, del impacto redistributivo que ejercen las políticas de transferencias (monetarias y en especie) e impuestos llevadas a cabo por los gobiernos.

Gráfico 9

## REDUCCIÓN PORCENTUAL DE LA DESIGUALDAD DE LA RENTA DE MERCADO EQUIVALENTE, ÍNDICE DE REYNOLDS-SMOLENSKY NORMALIZADO



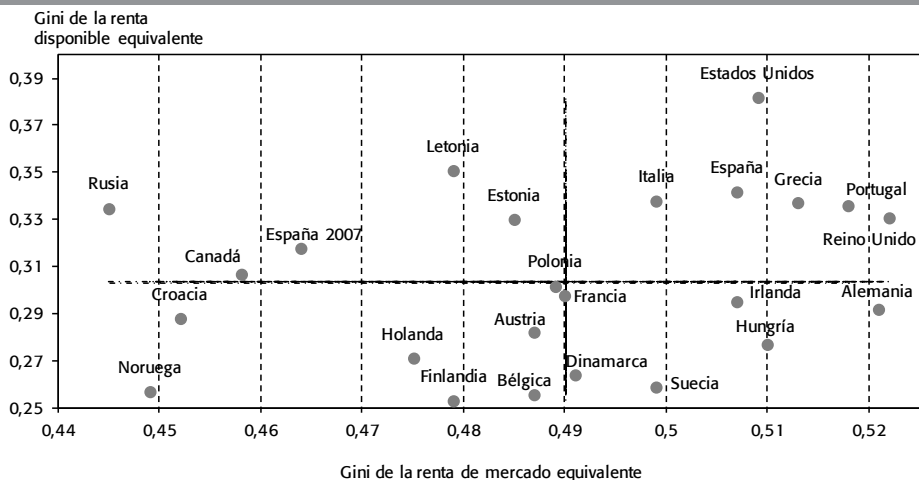
Fuente: Elaboración propia.

El siguiente gráfico 10 describe, para el año 2015, la posición relativa de un conjunto de países teniendo en cuenta dos dimensiones: la desigualdad de la renta de mercado equivalente (eje horizontal) y la desigualdad de la renta disponible equivalente (eje vertical). Se incluyen en este gráfico la mayoría de los países de la UE más Estados Unidos, Canadá, y Rusia (se excluye la República de Sudáfrica). Las líneas vertical y horizontal representan los valores medios, 0,4900 y 0,3096, de los coeficientes de Gini de ambas variables, respectivamente, y dividen la muestra en cuatro grupos. Así, por ejemplo, el cuadrante superior derecho representa a los países con elevada desigualdad en la renta de mercado y en la renta disponible, respecto del resto. Tenemos que recalcar que el interés de este gráfico es detectar patrones de agrupamientos que nos permitan identificar a países similares respecto de ambas dimensiones de la desigualdad. Nos detenemos a comentar los casos que nos parecen de mayor interés: países que inicialmente muestran una alta desigualdad de mercado.

Observamos, en primer lugar, que el país con mayor desigualdad de la renta es Estados Unidos (USA), y el de menor desigualdad, Noruega (NOR), atendiendo a las dos dimensiones, es decir, renta de mercado y renta disponible. Rusia (RUS) presenta un grado de desigualdad de la renta de mercado similar al de Noruega, pero su desigualdad de la renta disponible es mucho mayor. En segundo lugar, y con relación al resto de los países, hay un grupo que muestra un patrón de desigualdad alto. Este grupo está compuesto por Italia (ITA), España (ESP), Grecia (GRC),

Gráfico 10

### POSICIÓN RELATIVA DE LOS PAÍSES SEGÚN LA DESIGUALDAD DE LAS RENTAS DE MERCADO Y DISPONIBLE EQUIVALENTE



Fuente: Elaboración propia.

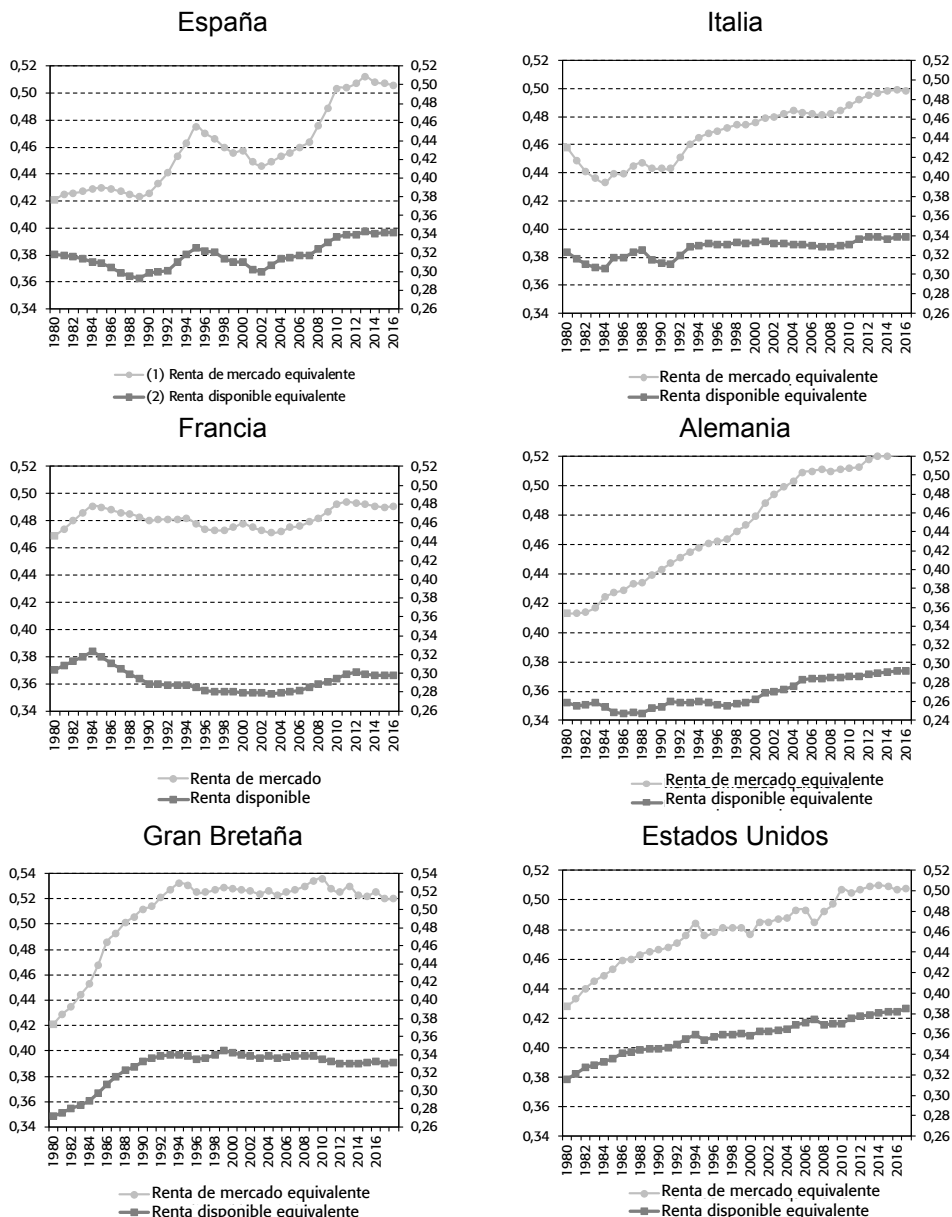
Portugal (POR) y Gran Bretaña (GBR). Los cuatro primeros países tienen en común el *shock* económico sufrido como consecuencia de la crisis, y que seguramente tuvo consecuencias muy fuertes sobre sus poblaciones. La posición de España en el año 2007 (ESP 2007) con relación al año 2015, revela claramente el aumento de la desigualdad de las rentas de mercado durante este período.

Alemania (DEU) tiene un grado de desigualdad de la renta de mercado alta, muy similar al de Gran Bretaña (GBR), pero su comportamiento es muy distinto, pues experimenta una fuerte reducción de la desigualdad en términos de renta disponible. Alemania, junto con Francia (FRA), son países representativos del modelo de Economía del bienestar europeo, que se caracterizan por un elevado gasto social. Los países nórdicos, Dinamarca (DNK) y Suecia (SWD) son países muy igualitarios, en términos de renta disponible, a pesar de clasificarse como países con alta desigualdad de rentas de mercado, y ello como consecuencia de su fuerte intervención pública sobre la distribución de la renta.

Finalmente, quisiéramos remarcar que el aumento de la desigualdad de la renta durante la Gran Recesión es la continuación de una tendencia al alza de la desigualdad que una gran mayoría de países experimentaron durante los años previos a la crisis. El gráfico 11 muestra con meridiana claridad, para una muestra de países, esta tendencia creciente de la desigualdad desde la década de los ochenta hasta el año 2016, tanto para la renta de mercado como para la renta disponible.

Gráfico 11

## TENDENCIAS DE LA DESIGUALDAD DE LA RENTA. COEFICIENTES DE GINI DE LA RENTA DE MERCADO EQUIVALENTE (EJE IZQ.) Y DE LA RENTA DISPONIBLE EQUIVALENTE (EJE DCHO.), 1980-2016



Fuente: Elaboración propia.

Del gráfico 11 se desprende que, con la excepción de Francia, el resto de los países muestran una clara tendencia creciente en la desigualdad de la renta de mercado, aunque Gran Bretaña presenta un perfil plano, y nivel alto, a partir del año 1994. España, a partir del año 1989-1990, a diferencia del resto de países, se caracteriza por un comportamiento cíclico de la desigualdad alrededor de dicha tendencia. En efecto, a partir del año 1990, vemos que la desigualdad aumenta desde 0,42 hasta alcanzar un máximo de 0,48 alrededor del año 1995. A partir de este año, desciende hasta el 0,43 en el año 2002, para aumentar de nuevo alcanzando la cifra de 0,46 en el año 2007, preludio de los años de crisis, y continuar subiendo hasta cotas de 0,51 en 2012 y siguientes. En este estudio, no está a nuestro alcance desarrollar una explicación del comportamiento tendencial de la desigualdad. En la literatura se apunta a la brecha en la desigualdad salarial entre trabajadores cualificados y no cualificados, posiblemente motivada por los cambios tecnológicos incorporados a los procesos de producción durante estos años. La globalización de la economía, procesos de desregulación de los mercados, etc., se han mencionado también como los responsables de la tendencia hacia el aumento de la desigualdad de las rentas de mercado.

En cualquier caso, podemos apuntar que una parte del comportamiento cíclico de esta variable para nuestra economía se podría deber al comportamiento de la tasa de desempleo en nuestro país. Desde el año 1985 hasta el 2000, la serie del desempleo y la desigualdad van paralelas, siendo el pico más importante de dicho ciclo, 0,48 en 1994-1995, donde se observa la tasa más elevada del 24% de desempleo de todos estos años. También desde el inicio de la crisis, año 2007, hasta hoy, podemos decir que el desempleo puede explicar una parte de ese incremento de la desigualdad. No obstante, esta explicación no nos sirve para racionalizar el aumento de la desigualdad que se produce entre el año 2000 y 2007 (desde 0,43 a 0,46). Dar una explicación satisfactoria de este fenómeno nos podría poner sobre la pista de como intervenir en el fenómeno para aminorarlo. Esto es sin duda un reto intelectual que dejamos para otra ocasión.

Por último, con la excepción de los Estados Unidos, es interesante comentar que en estos gráficos también vemos una tendencia relativamente plana y mucho más baja en la desigualdad de la renta disponible de los hogares. Sin duda, esto hay que achacarlo a la intervención de los gobiernos europeos mediante la puesta en práctica de su Estado de bienestar respectivo. La pregunta que dejamos en el aire es en qué medida, y cómo, se podría intervenir directa y efectivamente en el mercado para rebajar el nivel de desigualdad que este genera actualmente. La tendencia creciente de la desigualdad pone a prueba la capacidad financiera del Estado de bienestar para corregirla.

## ■ BIBLIOGRAFÍA

AABERGE, R., LANGORGEN, A. y LINDGREN, P. (2013). The Distributional impact of public services in european countries. *Eurostat Methodological and working papers*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.



- ARCARONS, J. y CALONGE, S. (2015). Inference tests for tax progressivity and income redistribution: The Suits approach. *The Journal of Economic Inequality*, 13, n° 2, pp. 207-223.
- SHORROCKS, A. F. (1982). Inequality Decomposition by Factor Components. *Econometrica*, Vol. 50, No. 1, (Jan., 1982), pp. 193-211.
- SOLT, F. (2019). Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database. *SWIID Version 8.1*, May 2019.
- WANG, C., CAMINADA, K. y GOUDSWARD, K. (2013). Income redistribution in 20 countries over time. *International Journal of Social Welfare*, 23, pp. 262-275.

## APÉNDICE A1

Explicamos, en primer lugar, la descomposición de la desigualdad en términos del cuadrado del coeficiente de variación (Shorrocks, 1982). Sea la variable de renta  $X$ , y consideremos, por simplicidad, dos componentes de la renta,  $Y$ ,  $Z$ , tal que  $X=Y+Z$ . Por definición, el cuadrado del coeficiente de variación de  $X$  es igual a,

$$CV^2 = \frac{VarX}{\mu_X^2}$$

donde  $VarX$  y  $\mu_X$  representan la varianza y la media de  $X$ , respectivamente. Es fácil demostrar que la varianza de  $X$  se puede expresar también según  $VarX = CovXY + CovXZ$ , donde  $Cov$  representa covarianza. Entonces,

$$CV^2 = \frac{CovXY}{\mu_X^2} + \frac{CovXZ}{\mu_X^2}$$

Que se expresa también por la fórmula,

$$CV^2 = \left( \frac{CovXY}{VarX} + \frac{CovXZ}{VarX} \right) CV^2$$

o alternativamente, en términos de correlación, según la siguiente fórmula:

$$CV^2 = \left( \frac{StdY}{StdX} CorrXY + \frac{StdZ}{StdX} CorrXZ \right) CV^2$$

donde  $Std$  representa error estándar y los términos dentro del paréntesis, las contribuciones de cada factor de renta,  $Y$  y  $Z$ , al cuadrado del coeficiente de variación de  $X$ , respectivamente. Estas contribuciones se expresan también normalizadas, dividiendo por  $CV^2$ , tal que:

$$1 = \frac{StdY}{StdX} \frac{CorrXY}{CV^2} + \frac{StdZ}{StdX} \frac{CorrXZ}{CV^2}$$

Cuadro A1

### DESCOMPOSICIÓN DEL CUADRADO DEL COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LA RENTA EXTENDIDA

Factores	Descomposición			Contribución a la desigualdad (%)		
	2007	2012	2015	2007	2012	2015
(1) Salarios	.234	.262	.288	86,9	90,1	95,0
(2) Renta de factores <sup>1</sup>	.130	.119	.107	48,1	41,0	35,4
(3) Subsidio de desempleo	-.002	-.006	-.004	-0,7	-2,0	-1,5
(4) Pensiones	.019	.044	.051	7,2	15,2	16,8
(5) Otras transferencias monetarias	.003	.003	.003	1,0	1,0	0,9
(6) Contribuciones a la Seguridad Social	-.048	-.056	-.060	-17,7	-19,3	-19,7
(7) Impuestos sobre la renta y patrimonio	-.071	-.079	-.085	-26,1	-27,3	-28,2
(8) Prestaciones en especie	.004	.004	.004	1,4	1,4	1,3
(9) Renta extendida	0.270	0.294	0.303	100	100 <sup>1</sup>	100

Notas: <sup>1</sup> Otros componentes de la renta de factores.

Fuente: Elaboración propia.





**4**

**CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL AUMENTO  
DE LA DESIGUALDAD DE LA RENTA ANTES  
DE IMPUESTOS DE LOS HOGARES DURANTE  
LA CRISIS ECONÓMICA**



En los capítulos anteriores destacamos dos hechos: primero, la desigualdad de la renta en España durante la crisis económica estuvo estrechamente relacionada con los cambios que se producen en las rentas de mercado que obtienen los hogares. Segundo, las políticas públicas de transferencias e impuestos a los hogares fueron efectivas, durante el período en cuestión, en la redistribución de dichas rentas de mercado hacia una mayor igualdad de la renta.

Entre las políticas de redistribución con mayor impacto sobre las rentas de mercado, cabe destacar la importancia de las transferencias monetarias (prestaciones por desempleo, pensiones y ayudas a los hogares) que, juntamente con su fuente principal de financiación, las cotizaciones a la Seguridad Social, rebajan considerablemente la desigualdad inicial de dicha renta de mercado. El resultado de aplicar estas políticas públicas sobre la renta de mercado da lugar a la renta antes de impuestos.

Aunque, durante este período, la dotación económica de dichas prestaciones aumentó considerablemente, la desigualdad en la distribución de la renta antes de impuestos aumentó significativamente, el 5%, entre los años 2007 y 2012, para mantenerse sin cambios durante el período 2012-2015, a pesar de la recuperación económica que se experimenta durante el último año de recesión.

En este capítulo analizamos cómo evoluciona la distribución de la renta antes de impuestos durante los años de crisis, en comparación con la del año precrisis, 2007. También profundizamos en lo que consideramos son algunas de las causas y consecuencias del incremento de la desigualdad de dicha distribución, e identificamos a los hogares que más han sufrido dicho incremento de la desigualdad.

De nuestro análisis se desprende que la crisis económica, que condujo a una pérdida de ingresos en general, no afectó en la misma medida a todos los hogares. Los hogares cuyas rentas quedan por debajo de la renta mediana de la distribución son los que experimentan mayor incremento en la desigualdad, y pérdida de rentas. Particularmente el 20% de los hogares más pobres. Por otra parte, durante los años de crisis, constatamos que son los trabajadores desempleados y autoempleados, arruinados por la crisis, los que copan notablemente la población de hogares de la primera decila más pobre de la economía, desplazando a los hogares pensionistas hacia decilas más elevadas. Además, también constatamos que parte del incremento de la desigualdad de la renta proviene también del incremento de la desigualdad salarial entre los trabajadores empleados, particularmente entre aquellos asalariados con contratos temporales y con contratos permanentes.

Pasamos ahora a analizar de cerca la desigualdad de la distribución de la renta antes de impuestos, ampliando dicha distribución a percentiles de hogares.

El cuadro 11 muestra los percentiles de la renta antes de impuestos de los hogares (después del pago de todas las cotizaciones a la Seguridad Social), con los intervalos de confianza correspondientes. Para construir el cuadro 11 se ordenan los hogares de menor a mayor renta equivalente antes de impuestos, y se identifican un conjunto de percentiles representativos de la distribución, que denominamos P10, P20, P50, P90 y P99. El primer percentil, P10, es el valor de la renta equivalente antes de impuestos que deja por debajo el 10% de la población de hogares, P20, el 20%, y así sucesivamente. Por encima del percentil P99 se encuentra el 1% más rico de la distribución.

Cuadro 11

### PERCENTILES DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS DE LOS HOGARES (MILES DE EUROS)

Percentiles	2007	2012	2015	Variación porcentual	
				2007-2012	2012-2015
10	8.7 (8.4; 8.9)	7.7 (7.4; 8.0)	7.7 (7.4; 8.0)	-11,3	-0,3
20	11.1 (10.9; 11.3)	10.5 (10.3; 10.7)	10.6 (10.4; 10.9)	-5,8	1,9
50	17.7 (17.4; 18.0)	17.2 (16.8; 17.5)	17.5 (17.3; 17.7)	-2,8	2,5
90	38.1 (37.1; 39.1)	37.6 (36.7; 38.6)	38.5 (37.6; 39.5)	-1,0	3,2
99	75.5 (69.7; 80.4)	78.1 (73.7; 82.4)	78.1 (71.1; 84.5)	3,7	0,9
<b>Ratios de percentiles</b>					
P90/P10	5.4	6.2	6.3		
P50/P10	2.0	2.2	2.3		
P90/P10	2.2	2.2	2.2		
P99/P10	1.9	2.1	2.0		

Notas: El intervalo de confianza para cada percentil aparece entre paréntesis. ( $\alpha = 0,05$ ).

Fuente: Elaboración propia.

La primera columna de este cuadro representa los percentiles de la renta, cuyas magnitudes, para cada año, aparecen en cada columna debajo del año correspondiente. Así, vemos que al percentil 10 le corresponde una renta de 8,7, 7,7 y 7,7 (en miles de euros) para cada uno de los años que analizamos respectivamente. Las dos últimas columnas reflejan la variación porcentual entre los años indicados. Y este descenso de rentas se cuantifica en una caída del 11,3% entre dichos años. En el cuadro 11 se incluyen también las ratios entre percentiles, y su correspon-

diente valor para cada uno de los años. La evolución de estas ratios, a lo largo de los años nos sirve para analizar cambios en la desigualdad en la distribución de la renta durante esos períodos. Por ejemplo, el valor de la ratio P90/P10 es de 5,4 en 2007 y aumenta a 6,2 y 6,3 en los años 2012 y 2015, respectivamente. Esto significa que el percentil 90, que en el año 2007 tenía una renta 5.4 mayor que el percentil 10, en los años 2012 y 2015 su renta pasa a ser 6,2 y 6,3 veces mayor. La evolución ascendente de esta ratio claramente indica el aumento de la desigualdad de la renta antes de impuestos durante estos años. Sin embargo, resulta interesante observar que la ratio P50/P10 es la que aumenta en el tiempo, desde 2,0 a 2,2 y 2,3, mientras que la ratio P90/ P50 se mantiene constante a lo largo de los años. *El comportamiento de estas dos ratios indica que el aumento de la desigualdad de la renta durante estos años se concentra fundamentalmente en la parte baja de la distribución de la renta de los hogares, es decir de la renta mediana para abajo, y particularmente en las rentas por debajo del percentil P20.* Este es un dato sobre desigualdad que no se puede detectar, ni es evidente, simplemente observando los coeficientes de Gini, que miden la desigualdad de una distribución de la renta en su conjunto. Además, los intervalos de confianza, no superpuestos, de los percentiles 10 y 20 del año 2012, con respecto al año base 2007, muestran que estas diferencias son estadísticamente robustas a nivel de población. Incluso encontramos que la diferencia entre las medianas de 2012 y 2007 son estadísticamente significativa. De 2012 a 2015, observamos ligeros aumentos en los percentiles 50 y 90, que también son estadísticamente significativos.

En la parte superior de la distribución, nos gustaría destacar el incremento de los ingresos del 1% de los más ricos en la distribución, P99/P90. Sin embargo, los intervalos se superponen y el estadístico de contraste  $z$  no muestra diferencias estadísticamente significativas, probablemente debido a la alta varianza muestral en este punto de la distribución.

Nuestras conclusiones anteriores se ven también corroboradas cuando observamos la evolución de la distribución de la renta antes de impuestos por deciles para estos años, véanse los cuadros de distribuciones de renta del apéndice A3. Estas distribuciones revelan una caída en los porcentajes de la renta antes de impuestos que va a parar a los deciles más pobres. Si, en 2007, la participación de los dos primeros deciles en la distribución de la renta antes de impuestos fue de 2,8 y 4,7, respectivamente, en el 2012, un año de fuerte recesión económica, fue de 2,3 y 4,4, (2,4 y 4,3 en 2015). También, debería tenerse en cuenta el aumento registrado de el número de hogares con rentas negativas o nulas entre 2007 y 2012. Específicamente, en 2012 constatamos que el 4,1% de los hogares del primer decil registró rentas negativas o cero. Las rentas negativas están asociadas a los hogares que trabajan por cuenta propia que, como consecuencia del ciclo económico negativo experimentado en el año 2012, encuentran que su pasivo comercial excede el rendimiento de su actividad. Por otra parte, la participación del décimo decil en la renta antes de impuestos fue del 25,3% en 2007, mientras que para el 2012 y 2015 ascendió al 26,0 y 26,1, respectivamente. El cuadro 12, que presenta



la media por decila de la renta antes de impuestos, muestra claramente cómo los primeros deciles sufrieron una erosión significativa de su renta durante la recesión.

Cuadro 12

### MEDIA DE LA RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS (EN MILES DE EUROS) PARA CADA DECILA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	95	99	Top 1 (%)
2007	6.1	10.0	12.1	14.2	16.5	19.1	22.2	26.2	32.9	41.9	56.6	103,5
2012	5.1	9.2	11.7	13.8	16.0	18.7	21.9	26.0	32.6	41.8	57.4	104,0
2015	5.1	9.3	11.9	14.1	16.4	18.9	22.4	26.9	33.5	42.8	58.1	111,6

Fuente: Elaboración propia.

Si bien los resultados comentados se refieren al conjunto de la población de hogares, fueron aquellos con población en edad de trabajar los que sufrieron la mayor pérdida de rentas durante la recesión. Este es un hecho estilizado que puede observarse a partir del análisis *kernel* realizado sobre esta población (véase gráfico 4 del capítulo 2), que experimentaron cambios sustanciales en la distribución de la renta de mercado durante la recesión. Lo que demuestra la importancia del comportamiento del mercado laboral durante la crisis sobre la evolución de la distribución de la renta de mercado.

Abundando en la relación entre mercado de trabajo y desigualdad de la renta, recordemos que la tasa de desempleo aumentó del 7,8% en 2007 al 25,7% en 2012, para bajar al 20,9% en 2015. Además, el tamaño de la población de individuos que declararon ganancias salariales en la encuesta *ECV* se redujo en casi tres millones de personas entre 2007 y 2012. Esta pérdida de empleo y, en consecuencia, de salario, llevó a los hogares a mostrar una mayor movilidad en la escala de rentas y a cambios de gran alcance con respecto a la composición socioeconómica de los deciles de los hogares durante el período de recesión.

En efecto, los hogares en cada uno de los deciles no están representados por los mismos grupos de individuos a lo largo de los años analizados. Por ejemplo, el cuadro 13 describe la composición socioeconómica de la población de individuos en el primer decil, el más profundamente afectado por la crisis. Las cifras revelan el impacto de la crisis sobre la tasa de desempleo en este grupo social. Dicha tasa, que en el año 2007 era ya muy alta para este colectivo, 26,5%, durante los años de crisis sube dramáticamente al 69,1% y 53,4%, para los años 2012 y 2015, respectivamente. Además, los desempleados del primer decil que representaban el 26,4% del desempleo total de la economía en 2007, elevan dicha cifra al 27,5% en 2012 y 2015. Esto no debería ser sorprendente ya que, según la *Encuesta de Población Activa (EPA)*, todos los miembros de 1.8 millones de hogares se encontraron sin trabajo en 2012. Del mismo modo, cabe destacar los altos niveles de los con-

tratos temporales de los empleados que forman parte del primer decil: 56%, 48% y 51% durante los tres años, respectivamente, según las estimaciones de la encuesta *ECV*. También podemos apreciar en el cuadro 13 que el colectivo de autoempleados aumenta su presencia en estos hogares pobres, mientras que disminuye su presencia el colectivo de jubilados, que son desplazados hacia decilas más altas por los hogares de trabajadores empobrecidos por la crisis.

Cuadro 13

### DISTRIBUCIÓN (%) DE LOS INDIVIDUOS DE LA PRIMERA DECILA SEGÚN SU ESTATUS ECONÓMICO

	2007	2012	2015
Empleados	52,1	25,7	28,8
Autoempleados	9,2	10,3	14,1
Desempleados	21,5	56,4	49,2
Discapacitados	4,6	2,3	3,5
Jubilados	12,6	5,3	4,5

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, una de las conclusiones que sobresalen de nuestro análisis, sobre las causas del incremento en la desigualdad de la renta durante la crisis, es el notable incremento de los hogares trabajadores que, golpeados por la crisis, pasan a formar parte del colectivo de desempleados, o ven quebrada su actividad, como ocurrió con algunos trabajadores autónomos.

No obstante, para explorar en qué otros aspectos el deterioro del mercado laboral también contribuyó a la desigualdad de la renta de los hogares, nos preguntamos si el colectivo de trabajadores empleados también experimentó un incremento en la desigualdad de la renta. Para dar respuesta a esta cuestión analizamos la evolución de la desigualdad salarial durante los años analizados. Por otra parte veremos que de nuestro análisis se desprende que efectivamente, la desigualdad salarial aumentó durante la crisis, y especialmente entre los años 2012 y 2015.

Los salarios son el componente más relevante de la renta del hogar, aunque su peso relativo con respecto a la renta agregada de la economía ha disminuido con el tiempo.

La encuesta *ECV* proporciona los salarios anuales de los miembros de los hogares. Esta variable muestra un aumento significativo en la desigualdad, con coeficientes de Gini de 0,3894, 0,4305, 0,44676 a lo largo de los años analizados. Sin embargo, parte de la variación en los salarios anuales observados depende del período de tiempo en que el individuo habría trabajado durante el año. La parte inferior de la distribución de los asalariados no solo recoge los salarios más bajos, sino que también es muy probable que también pertenezcan a esta los empleados

en períodos de transición, ya sea porque el resto del año estuvieron desempleados y buscando trabajo, o se encontraban en la fase entre actividad e inactividad, o experimentando períodos de desempleo como parte de la cadena de contratos temporales, etc. Para analizar por este fenómeno, hemos utilizado la cantidad de meses trabajados durante el año como un indicador de la oferta de mano de obra.

El cuadro 14 describe los salarios promedio anuales y mensuales de los trabajadores asalariados según los diferentes tipos de contrato de trabajo, distinguiendo entre contratos permanentes y temporales. Esta es una distinción importante en el mercado laboral español, donde existe una alta proporción de trabajadores empleados con contratos temporales, 27,5%, en comparación con el promedio de la UE, 14,4%, según cifras de 2015. También podemos observar que ambos colectivos de trabajadores disminuyen su número en los años de crisis.

En principio, la diferencia salarial que observamos en el cuadro 14 entre trabajadores en régimen permanente y aquellos con contratos temporales puede explicarse por la mayor concentración de contratos temporales en sectores que son en gran medida estacionales, con menores niveles de productividad, así como otros factores, como el género y el nivel educativo. La tasa de empleo temporal alcanzó su nivel más bajo en 2012, esencialmente porque una parte significativa del empleo

Cuadro 14

### SALARIO BRUTO MEDIO ANUAL Y MENSUAL (EN EUROS) SEGÚN EL TIPO DE CONTRATO DE LOS TRABAJADORES EMPLEADOS (EN MILES DE PERSONAS)

	2007	2012	2015
<b>Contratos permanentes</b>			
Salario anual	23.970	25.406	26.204
Salario mensual	1.998	2.117	2.184
Población	12.034	10.950	10.712
<b>Contratos temporales</b>			
Salario anual	13.317	13.603	13.562
Salario mensual	1.110	1.134	1.130
Población	4.622	3.084	3.595
<b>Sin Clasificar</b>			
Salario anual	20.967	20.155	22.852
Salario mensual	1.691	1.680	1.696
Población	1.147	1.212	1.000

*Nota:* La población sin clasificar representan a individuos que no son trabajadores asalariados (autoempleados, desempleados, etc.), que obtuvieron ingresos salariales durante el año. Desafortunadamente, la encuesta ECV no proporciona información sobre la forma de contrato asalariado que tienen dichos trabajadores.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de la encuesta ES-SILC.

perdido fue temporal. Sin embargo, hubo un marcado repunte en el empleo temporal en 2015 y años posteriores, vinculado a la reforma laboral que entró en vigor en 2012. Según Felgueroso, García y Jansen (2018), “la fase expansiva actual se caracteriza por un uso cada vez más extenso de contratos temporales de muy corta duración y de recontractación”.

El siguiente cuadro 15 muestra indicadores de desigualdad salarial, distinguiendo entre empleados con contratos permanentes y la población total de empleados.

La evolución de la desigualdad salarial para la población empleada con contratos permanentes (con un promedio de 11,5 meses por año trabajado, según la encuesta) es relativamente estable. Según el coeficiente de Gini, no hubo cambios estadísticamente significativos en los años analizados.

Si consideramos a toda la población de empleados, incluyendo a aquellos que se declaran trabajando con contratos temporales, el aumento interanual de la desigualdad es significativo: encontramos un rango que se mueve entre el 10% y el 15% de aumento. Entre 2012 y 2015, las diferencias en los coeficientes de Gini fueron estadísticamente significativas.

Además, las ratios de los percentiles P50/P10 para las dos poblaciones a lo largo del tiempo, muestran la ampliación de la desigualdad salarial que se produce entre los primeros deciles de la distribución de la renta. El aumento de la desigualdad salarial se produjo esencialmente durante el período 2012-2015, casi tres años después de la reforma del mercado laboral.

Cuadro 15

## INDICADORES DE DESIGUALDAD SALARIAL

	2007	2012	2015
<b>Salarios (contratos permanentes)</b>			
Coefficiente de Gini	0.33616	0.33789	0.34517
Error estándar	0.00291	0.00431	0.00417
P90/P10	4.61	4.52	4.88
P50/P10	2.10	2.16	2.36
P90/P50	2.19	2.10	2.06
P99/P90	1.97	2.06	2.14
<b>Salarios (contratos permanentes y temporales)</b>			
Coefficiente de Gini	0.37304	0.37795	0.39714
Error estándar	0.00256	0.00369	0.00337
P90/P10	6.44	6.09	6.87
P50/P10	2.72	2.77	2.97
P90/P50	2.39	2.20	2.31
P99/P90	2.03	2.19	2.15

Fuente: Elaboración propia a partir de las ECV.

Si bien el objetivo del presente estudio no es realizar un análisis detallado de las causas de la desigualdad de ingresos en España, las diferencias mencionadas revelan que una parte significativa de la desigualdad observada puede explicarse por la dualidad del mercado laboral español. Es decir, un mercado segmentado entre empleados con contratos fijos o permanentes (con un costo de despido significativo) y el resto de los asalariados, trabajadores con contratos temporales, y muy probablemente, con ingresos salariales bajos derivados del empleo a muy corto plazo.

Finalmente, podríamos pensar que, el aumento de la desigualdad en la renta antes de impuestos también podría atribuirse al aumento de la desigualdad en la distribución de los ingresos derivados de los activos financieros. No es así, tal y como tendremos ocasión de comprobar, su incidencia o participación en el conjunto de los ingresos de los hogares es pequeña. Además, también observamos lo contrario, es decir, una reducción de dicha desigualdad en la distribución de estos ingresos entre 2007 y 2012.

En resumen, hemos visto que en España el aumento de la desigualdad en la distribución de renta de mercado, generada por la gran recesión económica, se basa en el aumento del desempleo y la desigualdad salarial y afecta con mayor intensidad a los hogares más pobres (primer decil). Para este grupo, la crisis significó altas tasas de desempleo y niveles elevados de temporalidad de los empleados, mientras que un porcentaje significativo de los trabajadores por cuenta propia registró cero o incluso rentas negativas.

## ■ BIBLIOGRAFÍA

- FELGUEROSO, F., GARCÍA, J. I. y JANSEN, M. (2018). La contratación temporal en España: nuevas tendencias, nuevos retos. *Papeles de Economía Española*, 154, pp. 160-178.
- SHORROCKS, A. F. (1982). Inequality Decomposition by Factor Components. *Econometrica*, Vol. 50, No. 1, (Jan., 1982), pp. 193-211.



**5**

## **ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**



El capítulo 3 ofrecía una estimación de los efectos redistributivos de las prestaciones sociales e impuestos directos en España. La capacidad redistributiva de estas políticas públicas se resumía en un índice de redistribución, *RS*, a partir de cual se calculaba también la contribución que cada una de ellas aportaban a la redistribución global del sistema. Sin embargo, estos resultados no aportaban información de la distribución e incidencia de las prestaciones (e impuestos) según los estratos de renta. Para completar este análisis, en este capítulo tratamos de responder a cuestiones del tipo ¿qué hogares mejoran, como consecuencia de la redistribución, su participación en la distribución de la renta? ¿Qué grupos socioeconómicos soportan el esfuerzo distributivo y con qué intensidad? Para responder a estas cuestiones, estudiaremos con más detalle las distribuciones de los programas sociales e impuestos que hemos tratado hasta ahora (el lector puede consultar, de manera condensada, todas las distribuciones de las variables utilizadas en este capítulo en su correspondiente apéndice A3).

En primer lugar, efectuamos una estimación de la distribución de las prestaciones que reciben los hogares y de los impuestos directos que pagan. A continuación, se calcula una estimación de la *incidencia* de estas variables sobre la renta del hogar. En nuestro caso, la incidencia del gasto (o del impuesto) que recibe (soporta) un hogar se mide por el porcentaje que dicho gasto (impuesto) representa sobre su renta antes de impuestos. Este porcentaje representa el tipo medio efectivo de la prestación (o del impuesto). Los resultados se muestran en función de la decilas de renta equivalente antes de impuestos. Es importante subrayar que todas las variables, prestaciones, impuestos y renta antes de impuestos, se han ajustado por la escala de equivalencia empleada a lo largo de este trabajo.

Antes de presentar los resultados, queremos advertir al lector que los cambios que se producen en las distribuciones de las variables, antes y durante la crisis, se explican, en gran parte, por una diferente reordenación de los hogares en la escala de la renta. Efectivamente, la crisis económica tuvo consecuencias importantes sobre diferentes colectivos de hogares. En concreto, observamos desplazamientos en direcciones opuestas de dos grupos importantes de hogares, aquellos que cuentan con miembros en situación de desempleo, por un lado, y los hogares compuestos mayoritariamente por miembros adultos pensionistas, por otro. Los primeros se concentran en la parte más baja de la distribución de la renta (que identificamos con los tres primeros deciles) durante la crisis, mientras que los últimos, escalan deciles de renta más altas durante esos mismos años. Tener presente este fenómeno será útil a la hora de interpretar los resultados.



La sección 5.1 describe el sistema de protección social del Estado de bienestar. Se incluye un análisis descriptivo de las prestaciones (estimaciones de totales, población de perceptores y pensión media) a partir de la información contenida en la *ECV*. Seguidamente, se muestran las distribuciones (e incidencia sobre la renta) de las pensiones, del subsidio del desempleo y otras ayudas las familias, por el lado del gasto, y de las cotizaciones sociales, por el lado de los ingresos.

Un aspecto novedoso de nuestros resultados es la consideración conjunta que tienen las pensiones y cotizaciones en el análisis de la redistribución y progresividad del sistema. Puesto que las contribuciones a la Seguridad Social se utilizan por completo para financiar las pensiones, tiene sentido calcular el saldo *neto* resultante de restar las distribuciones porcentuales de las pensiones y de las cotizaciones. De esta forma, con el saldo resultante, podemos establecer un balance fiscal *neto* que nos permite identificar qué deciles de hogares financian las pensiones, o bien, qué deciles de hogares son financiados, como consecuencia de considerar el sistema de la Seguridad Social como un mecanismo de prestaciones y contribuciones. Este ejercicio es otra forma de mirar a la redistribución que produce el sistema de pensiones.

La sección 5.2 está dedicada al gasto público en educación y sanidad. Se incluyen las estimaciones de los agregados monetarios obtenidos a partir de la *ECV* y sus distribuciones e incidencia por deciles de renta equivalente antes de impuestos. Se discuten también las hipótesis de imputación de este gasto público sobre los individuos de la población. La sección 5.3 hace referencia al análisis del impuesto sobre la renta de las personas físicas, poniendo énfasis en sus características relativas a la progresividad e impacto redistributivo.

Pasamos a comentar aquí los hechos estilizados que se desprenden de este capítulo, comenzando por el gasto más importante, las pensiones. Lo primero que llama la atención es el aumento considerable del gasto público en la partida de pensiones durante los años de crisis. Ello se debió básicamente a dos razones, por un lado, el aumento de la población de pensionistas en 1,4 millones entre los años 2007 y 2015 y, por otro, al aumento de la pensión media durante dicho período (los nuevos pensionistas se incorporan con una pensión media mayor).

Antes de la crisis y para un amplio rango de la distribución de la renta (desde la decila 3 a la 8), la distribución del gasto en pensiones es plana, prácticamente igualitaria, con una participación para cada decila que ronda el 10% del gasto total en pensiones. Los dos deciles más ricos, 9 y 10, obtienen algo más, alrededor de un 12%. Los estratos más pobres de la distribución de la renta obtienen un 3,1 y un 8%, respectivamente, como consecuencia de la menor presencia de población pensionista en esta parte de la distribución. Tal y como tendremos ocasión de comprobar, la crisis altera esta distribución de las pensiones, haciéndola menos igualitaria.

Las cotizaciones sociales que pagan los hogares aumentan con el nivel de renta. En general, y como es lógico, a medida que aumenta la renta aumenta tam-

bién la participación de los deciles en las cotizaciones totales. La aportación de los hogares más ricos en el montante global de las cotizaciones, las decilas 9 y 10, donde se concentran los salarios más altos y con muy poco desempleo, tiende a aumentar durante la crisis. Por el contrario, los deciles más pobres disminuyen su participación.

El sistema de la Seguridad Social es un sistema de reparto, donde los cotizantes de hoy pagan las pensiones actuales. En este sentido, es un sistema de redistribución intergeneracional. Los resultados muestran también que una parte relevante de esta redistribución ocurre entre hogares, en concreto, representó entre el 33% (año 2007) y el 28% (años 2012 y 2015) del total de las cotizaciones.

La distribución (e incidencia) de las prestaciones por desempleo según decilas muestran un perfil claramente progresivo, puesto que el subsidio se concentra en los hogares con menos recursos. Este subsidio, después de las pensiones contributivas, tiene un rol muy importante en la reducción de la desigualdad, especialmente en los años de crisis.

Los servicios públicos que proporcionan educación y sanidad a los hogares son muy redistributivos, dando lugar a una distribución de la renta extendida sensiblemente más igualitaria que la distribución de la renta disponible. Además, desde el punto de vista de la incidencia, contribuyen notablemente a elevar el nivel de vida de los hogares con rentas muy pequeñas. Por ejemplo, los servicios de educación y sanidad representaron conjuntamente, para los hogares más pobres (primera decila), el 51,2% y 59,2% de la renta antes de impuestos, en los años 2007 y 2015, respectivamente.

Con relación al impuesto sobre la renta de las personas físicas, podemos decir que su diseño y puesta en práctica lo hace muy progresivo y redistributivo, contribuyendo notablemente a reducir la desigualdad de la distribución de la renta antes de impuestos. A grandes rasgos, esto se observa en las siguientes cifras: antes de la crisis, la recaudación procedente del 50% de los hogares con menos renta representó el 8,8% de todo el impuesto, mientras que la contribución del último decil ascendió al 44,6%. Durante los años de crisis 2012 y 2015, la recaudación de las cinco primeras decilas disminuyó hasta un 7,8% y 6,6% del total de la recaudación, mientras que el último decil aumentó su aportación en 1,8 y 3,6 puntos, respectivamente. Las reformas del impuesto llevadas a cabo durante los años de crisis, estuvieron orientadas a dar mayor progresividad al impuesto y aumentar su recaudación, incidiendo sobre los hogares con mayor nivel de renta.

Por último, un comentario sobre el epígrafe de prestaciones que hemos denominado "Otras transferencias monetarias" que, en menor cuantía que el resto, también ayudan a los hogares en dificultades económicas, mediante ayudas específicas a familias, por motivos de hijos, vivienda, estudios etc. Estas prestaciones están más desarrolladas en los países de nuestro entorno de la Unión Europea y podrían ser un buen punto de partida para disminuir la pobreza.

## ■ 5.1 EL IMPACTO REDISTRIBUTIVO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

En esta sección se analizan las políticas de gasto público que configuran el sistema de protección social de nuestro país (pensiones, prestaciones por desempleo y ayudas a las familias). Este análisis se realiza juntamente con las cotizaciones a la Seguridad Social, que constituyen los ingresos que, mayoritariamente, financian dichas prestaciones.

En primer lugar, queremos comentar brevemente acerca de los recursos públicos que ha dedicado la Administración, durante estos años, a las partidas de gasto que conforman el sistema de protección social. El cuadro 16 contiene las estimaciones relativas al gasto total en prestaciones, el número de perceptores de las prestaciones y su valor medio, magnitudes que son estimaciones obtenidas a partir de la ECV.

Entre el año 2007 y el año más profundo de la recesión, 2012, el montante global de las prestaciones monetarias aumentó un 44,6%, permaneciendo bastante estable entre los años 2012 y 2015, período en el cual experimentó una reducción muy pequeña, del orden del 1,8% entre dichos años. El aumento de los recursos destinados a prestaciones sociales está obviamente relacionado con el aumento del número de perceptores y de la prestación media, un 23,4% y un 16,8% respectivamente, que ocurrió entre los años 2007 y 2012.

El capítulo vejez-supervivencia es la prestación cuantitativamente más importante, siendo la principal responsable del fuerte aumento del gasto del sistema durante este período. Estas prestaciones aumentaron un 51,7% entre el 2007 y 2012, pasando de 77,2 a 117,1 billones de euros. Entre los años del 2012 y 2015, el crecimiento de los recursos dedicados a pagar estas pensiones fue del 10%. Por otro lado, hay que resaltar también el aumento en 3,5 billones de euros del gasto en pensiones de discapacidad.

La explicación de esta evolución del gasto público en pensiones no es otra que el aumento del número de pensiones contributivas y de la pensión media, tal y como habíamos comentado en párrafos anteriores.

Por otro lado, el notable aumento del desempleo durante la crisis, con 3,6 millones adicionales de parados en 2012 respecto del año 2007, explica perfectamente el volumen del gasto en el subsidio de desempleo durante los años 2007 y 2012, más de 12,9 billones de euros adicionales. Con relación al epígrafe denominado "Otras transferencias monetarias" se observa un aumento de 1,6 billones de euros entre 2007 y 2012, aunque su cuantía se reduce entre los años posteriores. En general, si tenemos en cuenta el número de individuos que reciben prestaciones durante estos años, podemos apreciar la magnitud de las consecuencias de la crisis económica y la importancia que supone para estas personas contar con un sistema de protección social como el nuestro, que actúa como red de seguridad.

Cuadro 16

## PRESTACIONES MONETARIAS

<i>Encuesta de condiciones de vida</i>	2007	2012	2015
<b>Totales (miles de millones de euros)</b>			
Vejez-Supervivencia	77.2	106.5	117.1
Discapacidad	10.5	12.5	14.0
Enfermedad	3.4	2.7	2.6
Prestaciones por desempleo	11.3	24.2	16.6
Otras transferencias monetarias	6.1	7.7	6.3
<b>Total prestaciones</b>	<b>113.0</b>	<b>163.4</b>	<b>160.9</b>
<b>Población (miles de individuos)</b>			
Vejez-Supervivencia	7.174	7.893	8.286
Discapacidad	1.126	1.125	1.228
Enfermedad	787	596	714
Prestaciones por desempleo	4.087	6.431	5.606
Otras transferencias monetarias	632	798	700
<b>Total prestaciones</b>	<b>12.908</b>	<b>15.971</b>	<b>15.589</b>
<b>Medias (€)</b>			
Vejez-Supervivencia	10.760	13.494	14.137
Discapacidad	9.314	11.154	11.410
Enfermedad	4.332	4.442	3.643
Prestaciones por desempleo	2.755	3.760	2.970
Otras transferencias monetarias	9.750	9.711	8.999
<b>Total prestaciones</b>	<b>8.758</b>	<b>10.230</b>	<b>10.322</b>

*Nota:* Para un número significativo de registros de ECV-2007, las pensiones de viudedad han sido incluidas en el epígrafe de pensiones de vejez. Por esta razón, presentamos sus agregados en un único epígrafe.

*Fuente:* Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Los resultados de capítulos anteriores mostraban que el efecto redistributivo del Sistema de la Seguridad Social en su conjunto, resultante de combinar las pensiones públicas y las cotizaciones a la Seguridad Social, más la prestación por desempleo, es el de mayor calado de entre todas las políticas públicas. El grado de redistribución alcanzado es alto, con valores del índice de Reynolds-Smolensky de 0,0996, 0,1317 y 0,1371, respectivamente, para los tres años estudiados y por este orden. Estas cifras representaron una reducción de la desigualdad respecto de la distribución de la renta de factores, del orden del 23,0%, 27,2% y 27,9%, respectivamente. Pasamos ahora a presentar con más detalle las distribuciones de las pensiones y cotizaciones.

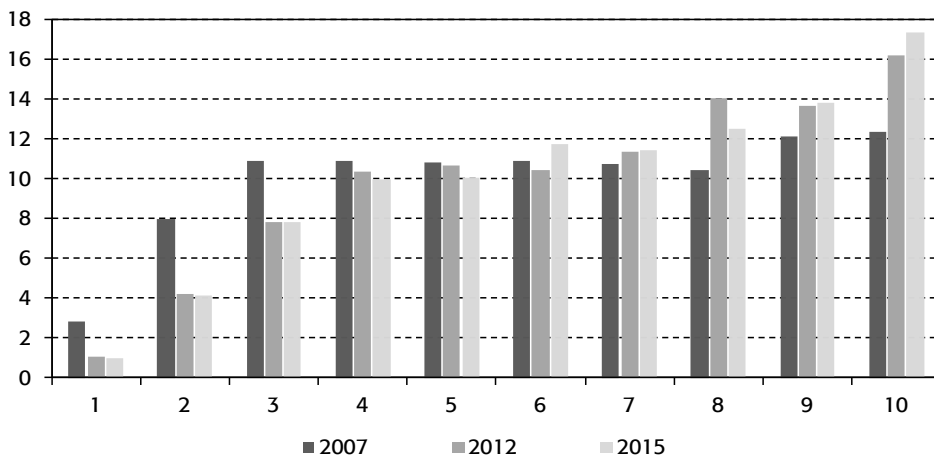
### 5.1.1. Pensiones y cotizaciones

Una conclusión clara del análisis desarrollado hasta ahora es que las pensiones dominan el efecto redistributivo de todas las políticas públicas. No solo en términos de la cuantía que suponen las pensiones sobre el total de las transferencias monetarias, sino que, además, durante el período de recesión económica, aumentó su importancia relativa con respecto a la renta de factores. Las pensiones representaron el 16,2%, 22,4% y 25,0% de la renta de factores durante los tres años analizados, y por este orden. Dicho aumento porcentual no solo se debió a la reducción de la renta de factores durante la recesión, sino también al crecimiento de la población pensionista y al aumento de la pensión media durante los años de crisis. Para ser más específicos, debemos señalar que la pensión de jubilación media real (descontando la inflación) aumentó un 2,8% entre 2007 y 2012, y un 2,7%, entre 2012 y 2015. Aunque la reforma de 2013, en pro de la sostenibilidad del sistema, estableció un incremento nominal anual de la pensión del 0,25%, el aumento de la pensión media real entre los años 2012 y 2015 se debió al hecho de que los nuevos pensionistas se incorporaron al sistema con una pensión media más alta. Este hecho, sigue teniendo continuidad en el tiempo, y plantea dificultades financieras adicionales al sistema público de pensiones.

El gráfico 12 y el cuadro 17 muestran la distribución de las pensiones de cada año entre decilas de renta equivalente antes de impuestos. Podemos ver que, en el año 2007, las decilas que van de la 3 a la 8, obtienen todas por igual un poco

Gráfico 12

#### DISTRIBUCIÓN (%) DE LAS PENSIONES POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Elaboración propia.

más del 10%, mientras que las decilas 9 y 10 alcanzan algo más del 12% de las pensiones. Es decir, entre las decilas 3 y 10 la distribución de las pensiones es casi igualitaria. Las dos decilas más pobres obtienen aproximadamente, el 2,8% y el 8%, respectivamente. Durante los años de crisis vemos que la distribución de las pensiones se vuelve más desigual, reduciendo la participación de los hogares más pobres y aumentando la participación de los hogares más ricos. En efecto, los porcentajes alrededor del 10-11% solo se mantienen en las decilas que van de la 4 a la 7. Las dos primeras decilas ven reducida su participación considerablemente hasta los valores 1,1% y 4,2%, mientras que las tres más ricas, 8 a 10, ven aumentar dicha participación significativamente, alcanzando valores entre 12,6% y 17,4%, aproximadamente. Para explicar este desplazamiento hacia las decilas más ricas del reparto de las pensiones nos remitimos a nuestro comentario anterior, es decir, un desplazamiento de hogares trabajadores empobrecidos hacia decilas más pobres, que en términos relativos eleva a los hogares pensionistas a ocupar decilas más elevadas en la escala de rentas, y además, la pensión media, tanto en términos nominales y reales, crece durante estos años.

Cuadro 17

### DISTRIBUCIÓN (%) DE LAS PENSIONES POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	2,81	7,96	10,94	10,89	10,83	10,88	10,74	10,42	12,15	12,37
2012	1,10	4,22	7,86	10,39	10,64	10,48	11,36	14,04	13,68	16,24
2015	1,03	4,16	7,83	10,00	10,05	11,75	11,43	12,55	13,83	17,37

Fuente: Elaboración propia.

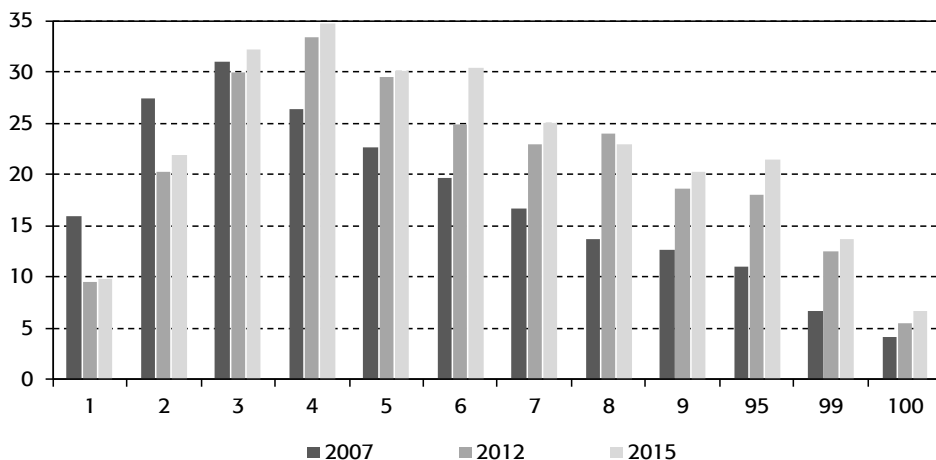
El gráfico 13 y el cuadro 18 muestran la incidencia (en porcentaje) de las pensiones respecto de la renta antes de impuestos, según deciles de renta antes de impuestos. En el año 2007 se observa que la incidencia aumenta desde la primera decila, 16%, hasta la tercera, donde alcanza un máximo del 32%. A partir de aquí la incidencia disminuye a medida que aumenta la renta del hogar, hasta alcanzar el mínimo en los hogares más ricos de la población, un 4%. En los años de crisis, se observa que el valor máximo se concentra en la decila 4, con el 34%, para bajar seguidamente, a medida que aumenta la renta, hasta los mínimos del 5,5-6,6% en los hogares más ricos de la población de estos años.

Sin embargo, lo que resulta más significativo durante estos años de crisis, respecto del año 2007, es el aumento de la incidencia de las pensiones a partir de la decila 4, y su sensible disminución en las dos decilas más pobres. La distribución de las pensiones presenta entonces un patrón menos progresivo. Esto es consecuencia, una vez más, debido a la reordenación de la población de los pensionistas hacia decilas más altas. La pérdida de progresividad de las pensiones se ve tam-

bién reflejada en la evolución de los índices de Kakwani, antes de la crisis, 0,2146 y durante la crisis, 0,1082 y 0,1033, para los años 2012 y 2105, respectivamente. Esta pérdida de progresividad es muy significativa, pero no debemos achacarla a cambios en las políticas de prestaciones (el índice de Kakwani mide la progresividad de un impuesto [o prestación] y se mueve en el rango [-2,1]. Los valores negativos indican impuestos [o prestaciones] regresivos, mientras que los valores positivos, progresividad. El valor cero señala una distribución que es proporcional a la distribución de la renta).

Gráfico 13

**INCIDENCIA DE LAS PENSIONES (%) SOBRE LA RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS**



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 18

**INCIDENCIA DE LAS PENSIONES (%) SOBRE LA RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	95	99	100
2007	15,98	27,41	30,99	26,44	22,61	19,6	16,66	13,66	12,71	11,01	6,71	4,13
2012	9,46	20,29	29,92	33,35	29,53	24,83	23,02	23,93	18,61	18,03	12,47	5,54
2015	9,8	21,97	32,25	34,72	30,1	30,43	24,98	22,9	20,22	21,4	13,71	6,62

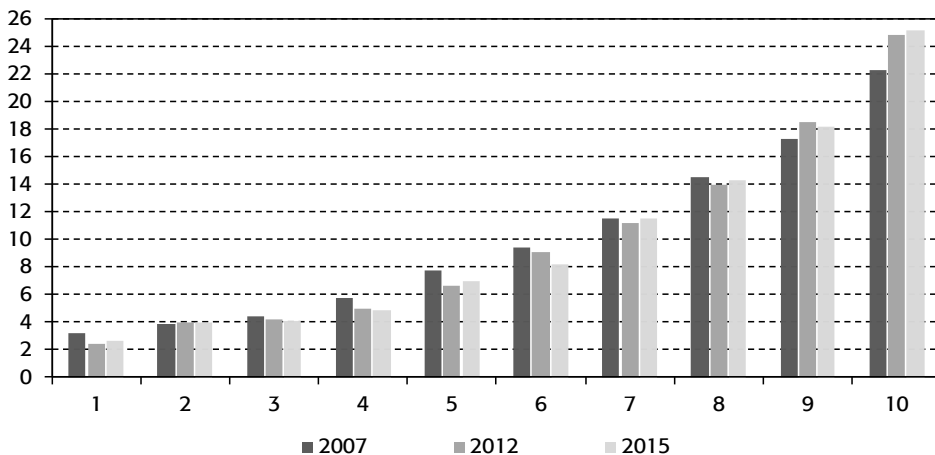
Fuente: Elaboración propia.

Las contribuciones a la Seguridad Social (empleador, empleados, autónomos y desocupados), tal y como reflejaban resultados anteriores, mostraban un efecto redistributivo limitado, aunque positivo; contrariamente a lo que cabría esperarse si medimos su patrón redistributivo con respecto a los salarios. El diseño de este impuesto, que establece una cotización máxima respecto al salario ("topes de cotización"), limitan su progresividad con respecto a la distribución de la renta salarial. Este impuesto tiende a la proporcionalidad, o incluso es ligeramente regresivo, en función de los salarios.

El gráfico 14 y el cuadro 19 muestran la distribución porcentual de las cotizaciones por decilas de la renta equivalente de impuestos, para los años estudiados.

Gráfico 14

### DISTRIBUCIÓN (%) DE LAS COTIZACIONES POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 19

### DISTRIBUCIÓN (%) DE LAS COTIZACIONES POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	3,17	3,87	4,39	5,76	7,72	9,40	11,57	14,49	17,31	22,35
2012	2,42	3,98	4,26	5,04	6,65	9,15	11,22	13,96	18,48	24,86
2015	2,63	3,96	4,13	4,93	6,95	8,21	11,54	14,30	18,18	25,17

Fuente: Elaboración propia.



En general, y como es lógico, a medida que aumenta la renta aumenta también la participación de las decilas en las cotizaciones. En efecto, en el año 2007, la decila 1 contribuye con el 3,1%, mientras que la 10 lo hace con el 22,3%. Durante los años de crisis, vemos que la primera decila baja su participación hasta el 2,3%, mientras que la más rica la aumenta hasta el 25,2%, para ambos años 2012 y 2015. Ya habíamos comentado que, durante los años de crisis, crece mucho la población desempleada que pertenece a la primera decila, disminuyendo a su vez la de ocupados, lo que explica la escasa participación de esta decila en las cotizaciones. Si comparamos la distribución de las cotizaciones con la distribución de la renta antes de impuestos, observamos que su distribución es bastante proporcional a la distribución de la renta, especialmente durante el año 2007. El índice de Kakwani presenta un valor muy pequeño 0,00961 para este año, mientras que aumentó de manera significativa su progresividad en los años posteriores, 0,0324 y 0,03196, respectivamente. En nuestros resultados, la progresividad de las cotizaciones probablemente se debe a que nuestros hogares están ordenados por renta antes de impuestos (no solo por los salarios), y además, el nivel de renta del hogar está correlacionado con el número de perceptores de renta, y por tanto, también con el número de cotizantes dentro del hogar.

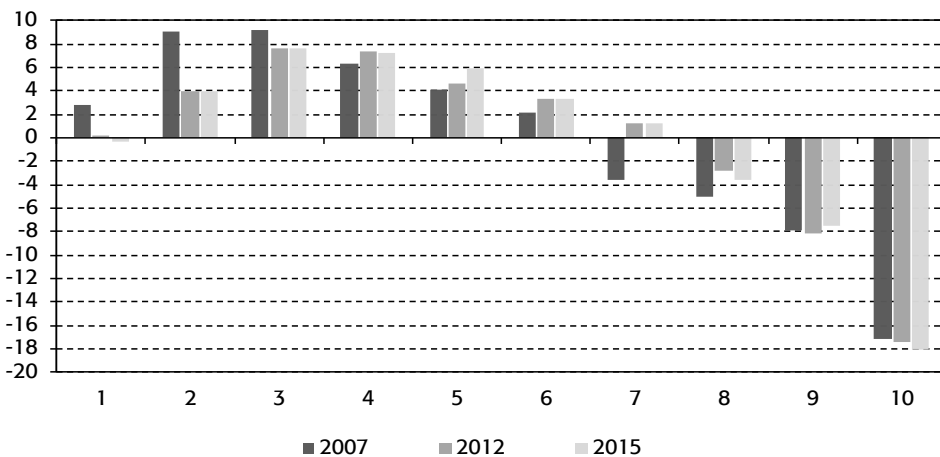
Para entender mejor el efecto del sistema público de pensiones de la Seguridad Social sobre la redistribución de la renta debemos tener en cuenta ciertas apreciaciones. En primer lugar, el sistema de pensiones como resulta conocido, es un sistema de reparto, es decir, basado en la redistribución intergeneracional de la renta. En otras palabras, las familias que pagan contribuciones hoy están sufragando a los hogares que reciben pensiones, que tienden a concentrarse más en la parte baja e intermedia de la distribución de la renta. En segundo lugar, parte de las contribuciones a la Seguridad Social se utilizan para financiar prestaciones por discapacidad y enfermedad, cuyos beneficiarios, tienden a concentrarse en niveles bajos de renta. Por tanto, es importante tener en cuenta que el sistema de pensiones de la Seguridad Social no solo proporciona ingresos a los hogares cuyos miembros son ancianos. Una fracción de las pensiones se destinan a "hogares activos". En algunos de estos hogares pueden convivir personas ya jubiladas, y/o también miembros menores de 65 años, que reciben pensiones por discapacidad y/o enfermedad, que mayoritariamente recaen en los hogares activos (véase cuadro A3.2 del apéndice). Teniendo en cuenta estas observaciones, podemos cuantificar, por decilas de renta, los flujos redistributivos entre hogares que implica el sistema de público de pensiones

Al considerar conjuntamente las distribuciones del gasto en pensiones y de las cotizaciones, obtenemos, para cada decila un *saldo neto* que puede ser positivo o negativo. Un saldo positivo en una decila indica que el montante de cotizaciones pagadas por sus hogares cotizantes no es suficiente para pagar las pensiones de los hogares pensionistas que habitan en dicha decila. Se produce así un déficit de financiación de las pensiones de dicha decila. Dicho déficit es cubierto por el superávit de otras decilas de hogares que presenten un saldo positivo. Puesto que comparamos distribuciones porcentuales, la suma de los saldos positivos son igua-

les a la de los negativos. Dichas suma se interpreta como el porcentaje del gasto en pensiones que fluye, a través del sistema, desde las decilas con superávit hacia las deficitarias. Si asumimos que pensionistas y cotizantes de una *misma decila* tienen rentas similares, la existencia de estos flujos se explican por la disparidad de la ratio cotizantes/pensionistas que existe entre decilas de rentas. Las decilas más ricas tienen ratios muy elevadas, mientras que las pobres presentan ratios muy por debajo de los necesarias para la sostenibilidad del sistema. Lógicamente, en un sistema de reparto, cualquier cotizante individual solo está preocupado por su pensión futura, y no por el destino de su contribución presente. Sin embargo, para la viabilidad financiera del sistema, en el presente, es importante la contribución neta de las decilas de hogares excedentarias. El gráfico 15 ilustra el cómputo de la redistribución entre decilas del Sistema de Seguridad Social.

Gráfico 15

## VECTOR DE REDISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL



*Nota:* Valores negativos indican que la decila correspondiente tiene superávit con la Seguridad Social (calculado como porcentaje sobre el valor total de todas las pensiones). Valores positivos indican un déficit de la decila correspondiente con la SS. La suma de valores positivos y negativos es cero.

*Fuente:* Elaboración propia.

Cuadro 20

## CONTRIBUCIÓN (%) DE CADA DECILA A LA REDISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE PENSIONES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ±
2007	8,4	26,8	27,4	18,7	12,3	6,4	-10,7	-15,0	-23,5	-50,8	33,7
2012	0,6	14,0	26,8	26,1	16,5	11,5	4,6	-9,7	-28,8	-61,5	28,4
2015	-1,0	14,2	27,2	25,6	21,0	12,0	4,5	-12,7	-26,7	-64,0	28,2

*Fuente:* Elaboración propia.

El cuadro 20 describe la contribución de cada decila a la redistribución del sistema de pensiones. La última columna de dicho cuadro representa, en términos netos, el porcentaje del volumen total de las pensiones que se redistribuye *entre* decilas de hogares. Dichas cifras son el 33,7%, 28,4% y 28,2% para cada uno de los años considerados. Para entender mejor su significado, podemos plantear la hipótesis de que fuesen cero, en cuyo caso tendríamos que los hogares contribuyentes de cada decila cubrirían los pagos de pensiones de los hogares pensionistas de esa misma decila. Entonces, la redistribución de rentas entre decilas sería nula, aunque sí habría redistribución entre hogares de una misma decila, que aquí no contemplamos. Los tres deciles con niveles de renta más elevados (incluido el séptimo decil en 2007) soportan el flujo de la redistribución, particularmente el decil superior, cuya contribución oscila entre el 51% y el 62% del total de la redistribución de cada año.

¿Cómo se puede explicar este resultado? Teniendo en cuenta que los hogares que pertenecen a un mismo decil comparten rentas parecidas, la variable que determina el perfil redistributivo de este ejercicio, tal y como hemos comentado, es la ratio cotizante/pensionista por decil de renta. Los deciles del 2 al 6, a los cuales pertenecen alrededor del 62% de los pensionistas, la ratio entre cotizantes y pensionistas varía entre 2,1 (en 2007) y 1,6-1,5 (en los años 2012 y 2015, respectivamente). Estas ratios están lejos del 2,5, considerado como el mínimo que garantiza un saldo financiero equilibrado para el Sistema de Seguridad Social español. En cambio, en los deciles 8 al 10, que en 2007 representan alrededor del 18% de la población de jubilados (22% durante los años de recesión) la relación cotizante/pensionista se encuentra entre 7,3 y 4,9, respectivamente. Además, nuestro análisis también revela un empeoramiento en el tiempo del coeficiente de cotizantes/pensionistas que, en gran medida, es responsable de los problemas financieros actuales que sufre el Sistema español de Seguridad Social.

### ■ 5.1.2. Prestaciones por desempleo

Durante los años de recesión, la prestación por desempleo alcanza valores que representan el 2,3 y el 1,54 del PIB. En la sección 3.1 habíamos constatado el aumento de su capacidad redistributiva, gracias a los mayores recursos que se le dedicaron durante esos años, especialmente en 2012, cuando esta prestación representó el 9,1% de la redistribución global de las políticas públicas consideradas en este trabajo. Además, veremos que la prestación se concentró en los hogares con rentas más bajas. Dicha concentración explica el aumento de la progresividad según el índice de Kakwani, 0,4477, 0,5352 y 0,5813, para los tres años analizados respectivamente.

La distribución del subsidio de desempleo es muy progresiva, tal y como indican los valores del índice de Kakwani, más progresiva incluso que las pensiones. Pero el efecto redistributivo de una prestación depende básicamente de dos parámetros, de la progresividad y de la cantidad de recursos que se destinan a dicha

prestación, que se mide por el tipo medio efectivo de la prestación (cociente entre el valor total de la prestación y de la renta antes de impuestos). El tipo medio de las pensiones fue del orden del 16,3% (21,2%) en el el año 2007 (2012), mientras que el del subsidio de desempleo fue del 1,7% (3,6%) en el año 2007 (2012). Por esta razón, las pensiones tienen un efecto redistributivo mayor que las prestaciones, a pesar de que su distribución es claramente menos progresiva.

Debemos mencionar que nuestras estimaciones a partir de la *ECV* relativas a la población desempleada y a la prestación por desempleo son robustas (especialmente a lo largo de los años de recesión). Dichas estimaciones coinciden con las estadísticas de la *EPA* y con la información estadística de *SEEPROS*, tal y cómo se observa en el cuadro 21.

Cuadro 21

### ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN DESEMPLEADA Y PRESTACIONES DE DESEMPLEO

	2007	2012	2015
<i>ECV</i>			
Población desempleada	2.661	6.296	5.155
Prestación desempleo	11.261	24.183	16.647
<i>SEEPROS</i>			
Población beneficiaria prestación	1.422	2.942	2.224
Prestaciones desempleo	21.693	34.317	20.610
<i>EPA</i>			
Población desempleada	2.382	5.976	4.575

*Notas:* Las cifras de población, en miles de personas. Las cifras de prestaciones, en millones de euros. Para medir el desempleo en la *ECV* se utiliza la variable de la encuesta "Situación en la actividad de la semana anterior". Las cifras de *SEEPROS* incluyen el subsidio de desempleo por indemnización, que no contemplamos en las estimaciones *ECV*.

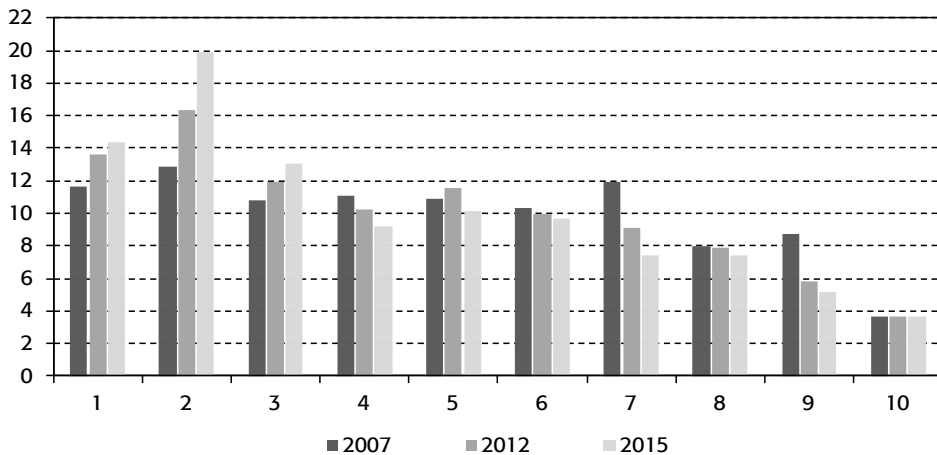
*Fuentes:* *ECV*, *EPA*, *SEEPROS* y elaboración propia.

Debemos aclarar que en la encuesta *ECV*, la variable prestación por desempleo incluye, además de la subvención al desempleo, la "indemnización por despido". Por ejemplo, en 2012, esta representaba cerca del 28% de la prestación total por desempleo, según las estadísticas de *SEEPROS*. La indemnización por despido se paga por las empresas y, por lo tanto, no debe considerarse como parte de la subvención por desempleo. Dado que existe un límite superior para la prestación por desempleo, entre 2 y 2,5 veces el indicador de ingreso anual de *IPREM*, y dependiendo del número de hijos, hemos asumido que cualquier valor de la prestación registrado por la encuesta, por debajo de dicho límite, corresponde a la prestación por desempleo, mientras que, para aquellos valores por encima, se entiende que el individuo habrá recibido algún tipo de indemnización por despido.

El gráfico 16 y el cuadro 22 muestran, para cada año, la distribución porcentual de esta prestación. En el año 2007, se distribuye casi igualmente entre las decilas 1 a 7, con unos porcentajes que oscilan entre el 10,3% y el 12,9%. Mientras que las decilas 8, 9 y 10, reciben aproximadamente un 8,0%, 8,8% y 3,7% del total de la prestación. Durante los años de crisis, como es de esperar, se concentra la prestación entre los hogares más empobrecidos y que experimentaron una mayor tasa de desempleo, es decir, las dos primeras decilas. Entre ambas, alcanzan la cifra de 29,6% y 34,0%, años 2012 y 2015, respectivamente, con mayor proporción por parte de la segunda decila. La decila 3 sube su participación del 10,8 al 13,0 entre el año 2007 al 2015. Las decilas 4, 5 y 6 bajan ligeramente su participación, mientras que bajan notablemente su participación el resto de las decilas, exceptuando la décima, que mantiene constante su participación durante todos los años.

Gráfico 16

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL DESEMPLEO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 22

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL SUBSIDIO DE DESEMPLEO POR DECILA DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	11,69	12,91	10,81	11,09	10,90	10,29	11,88	7,98	8,76	3,68
2012	13,59	16,30	11,88	10,22	11,54	10,00	9,14	7,87	5,78	3,68
2015	14,34	19,90	13,01	9,24	10,15	9,67	7,45	7,43	5,15	3,66

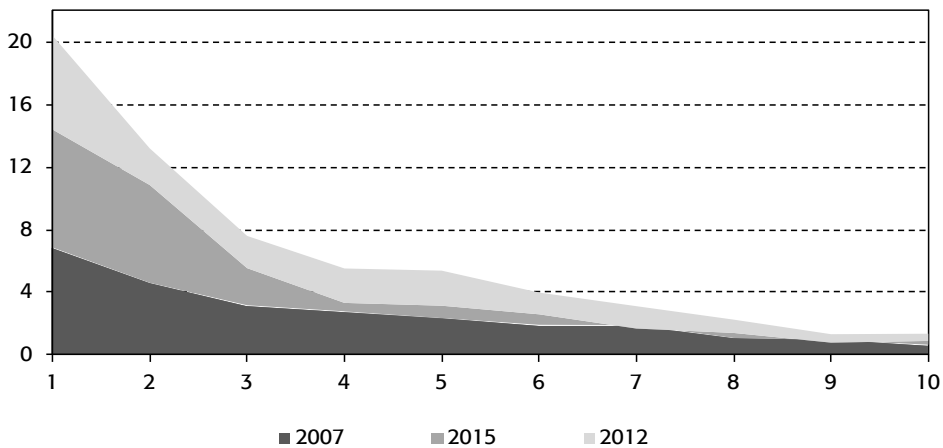
Fuente: Elaboración propia.

En términos agregados, el porcentaje que representó el gasto público en desempleo respecto de la renta antes de impuestos aumentó del 1,7% en 2007 al 3,6% en 2012, y hasta el 2,4% en 2015. Aunque el esfuerzo presupuestario en esta materia fue importante, durante estos años, la mitad de la población desempleada no recibió la prestación, bien por no cumplir con los requisitos (no haber satisfecho el período mínimo de cotización para tener derecho a la prestación), o bien porque esta ya había sido percibida por el período máximo de tiempo permitido.

Por tanto, nos preguntamos ¿En qué medida estas prestaciones protegieron a los hogares durante la recesión? El gráfico 17 nos muestra la incidencia de la prestación con relación a la renta antes de impuestos de los hogares.

Gráfico 17

### INCIDENCIA (%) DEL SUBSIDIO DEL DESEMPEÑO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 23

### INCIDENCIA (%) DEL SUBSIDIO DE DESEMPEÑO POR DECILA DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	6,86	4,60	3,17	2,78	2,35	1,92	1,90	1,08	0,95	0,65
2012	20,40	13,19	7,60	5,52	5,38	3,98	3,11	2,25	1,32	1,35
2015	14,40	10,85	5,54	3,32	3,14	2,59	1,68	1,40	0,78	0,89

Fuente: Elaboración propia.

Vemos así que la prestación por desempleo es muy progresiva, y en particular su incidencia se concentra en los hogares más pobres. Además, en 2012, cuando más aguda fue la recesión, y el desempleo alcanzó su punto máximo, la incidencia de la prestación fue máxima en la parte inferior de la distribución de la renta de los hogares. En efecto, para el decil con menores ingresos y con la mayor tasa de desempleo (el 56,4% de su población activa estaba en situación de desempleo), la prestación representó el 20,4% de sus ingresos antes de impuestos (el 25% si descontamos de tales ingresos el valor de la prestación). No obstante, en 2015, la incidencia de esta prestación para el mismo decil fue del 14,4% (16,8% neto de la prestación). La reducción de la cobertura de desempleo con respecto a los ingresos se debe a la caída de las tasas de desempleo en 2015 (un 7,2% en el primer decil entre 2012 y 2015), y también a los recortes presupuestarios en la prestación, que se aplicaron a partir de 2013. Además, en promedio, la diferencia de la renta de este decil entre 2012 y 2015 fue poco significativa.

En resumen, los resultados anteriores indican que el sistema de protección social, la Seguridad Social, formado por las pensiones y las prestaciones por desempleo, juntamente con las contribuciones a la seguridad social, juegan un papel muy importante para reducir sustancialmente la desigualdad inicial que muestra la distribución de la renta de factores de los hogares. Durante la crisis, con distribuciones de rentas de factores más desiguales, el Sistema de Seguridad Social actuó como un “estabilizador automático” contra la desigualdad adicional generada por el mercado. A mayor desigualdad, mayor efecto redistributivo.

Finalmente, señalar que el gasto social relacionado con las prestaciones a los hogares en España (ayudas a las familias, hijos, exclusión social, vivienda y enfermedad), a diferencia de otros países de la UE, representa una parte muy pequeña de las prestaciones totales y, por lo tanto, tiene un menor efecto redistributivo (véase también Avram *et al.*, 2013). Un aumento significativo del presupuesto que la Administración destina a estas prestaciones podría ser muy importantes para reducir la pobreza de la población que, desafortunadamente, la crisis elevó considerablemente.

## ■ 5.2. PRESTACIONES EN ESPECIE: GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN Y SANIDAD

El impacto redistributivo sobre la renta de los hogares del gasto público en sanidad y educación es notable. Este gasto público contribuye a una reducción en la desigualdad, con respecto a la distribución de la renta disponible, del 14,0% (antes de la recesión) y del 12,6% (durante la recesión). Estos programas públicos son altamente progresivos y tienen una incidencia muy significativa en los ingresos de los hogares más pobres. De hecho, es el gasto público que genera mayor redistribución, después de las pensiones, en el conjunto de todas las políticas analizadas.

En España, la educación financiada con fondos públicos está muy extendida en la población. Por ejemplo, en el año 2015 la población estudiantil financiada con fondos públicos, en los niveles de primaria y secundaria, representó el 96,3% y el 93,5% del total de estudiantes en dichos niveles, respectivamente. Con respecto a

las universidades, estaríamos hablando de un 83,6% de los estudiantes que son financiados con fondos públicos.

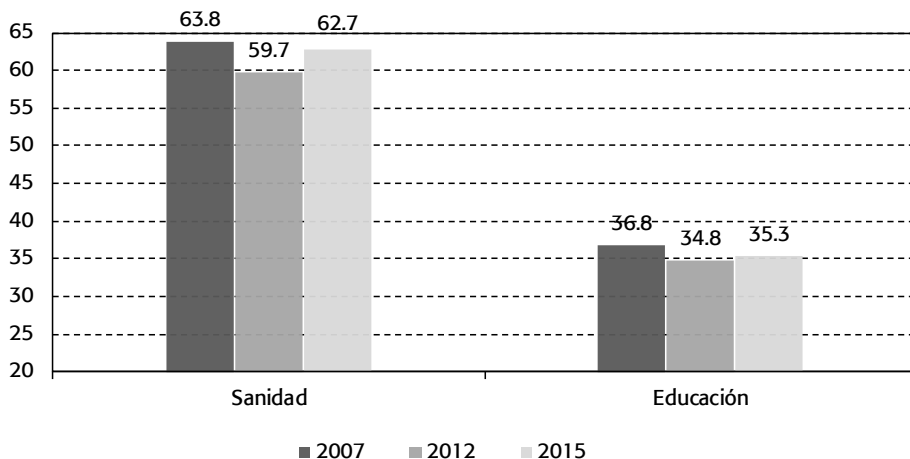
En el presente análisis, el gasto en educación pública se ha asignado entre los hogares siguiendo el criterio del beneficio, es decir, identificando al estudiante que utiliza el servicio y asignándole el coste medio por estudiante del nivel educativo al que este pertenece.

Con relación a la asistencia sanitaria, su cobertura es universal para toda la población española. El gasto en salud pública se asigna utilizando el enfoque del valor del seguro, siendo la edad de los individuos la variable relevante para la asignación de dicho gasto. Para asignar los beneficios de ambos servicios públicos a la población, también hemos considerado la diversidad de costes medios por usuario que existen entre las diferentes comunidades autónomas de España. El montante de recursos monetarios en especie recibidos por un hogar se obtiene al agregar los recursos recibidos por cada uno de sus miembros. En el apéndice A2 del presente capítulo se describen con detalle los criterios adoptados para asignar los gastos públicos en educación y servicios de salud a cada individuo de la población.

En el gráfico 18 se muestra el gasto agregado en sanidad y educación estimado a partir de la ECV y siguiendo nuestros criterios de imputación, durante los años analizados.

Gráfico 18

### GASTO PÚBLICO EN SANIDAD Y EDUCACIÓN (MILES DE MILLONES DE EUROS)



*Nota:* El gasto público en educación no incluye las becas, que se computan en el epígrafe "Otras ayudas a las familias", ni tampoco las contribuciones a la Seguridad Social de los profesores pagadas por sus empleadores.

*Fuente:* Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.



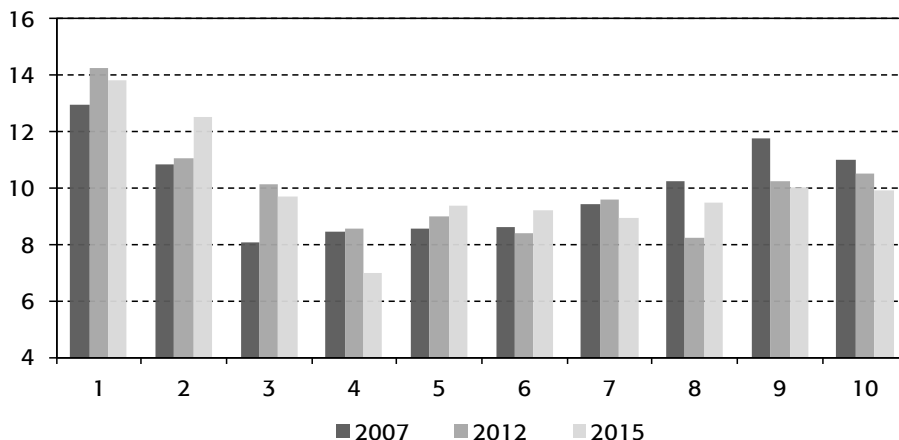
El volumen de recursos que se destinan a la educación y la sanidad es importante. Antes de la crisis, en el año 2007, su representación sobre el PIB español fue de aproximadamente un 3,3% y un 6,0%, respectivamente. Durante la crisis, con mayor impacto en 2012, disminuye el gasto en ambos servicios públicos, tanto nominalmente como en términos del PIB del año correspondiente. Esta disminución del gasto público son la expresión de los famosos recortes llevados a cabo por la Administración durante estos años.

El gráfico 19 y el cuadro 24 muestran la distribución porcentual del gasto público en educación y sanidad entre las decilas de hogares. En primer lugar, hay que subrayar que la proporción que percibe cada decil de dicho gasto público depende del número de estudiantes que hay en cada decil (en el caso de la educación) y de la composición de la población del hogar en términos de edad. En segundo lugar, los cambios en el tiempo de la distribución del gasto público en educación y sanidad, entre deciles, también dependerá de los cambios en la composición socioeconómica y demográfica de los hogares en cada uno de los deciles de renta. Dicha composición explica esencialmente los cambios observados en la progresividad y redistribución del gasto público educativo y sanitario durante los años de la crisis.

Con respecto a la distribución del gasto en educación, se observa una mayor concentración del gasto público en ambos extremos de la distribución de la renta, y particularmente en los hogares con rentas inferiores.

Gráfico 19

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN POR DECILES DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro 24

## DISTRIBUCIÓN (%) DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	12,97	10,85	8,09	8,43	8,56	8,63	9,43	10,26	11,78	11,00
2012	14,28	11,06	10,15	8,54	9,02	8,38	9,59	8,25	10,23	10,51
2015	13,85	12,55	9,68	7,01	9,35	9,22	8,93	9,47	10,01	9,93

Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

En el año 2007, los dos primeros deciles recibieron, respectivamente, el 12,8% y el 10,9% de todo el gasto público, mientras que los dos deciles más ricos dispusieron del 11,8% y el 11,0%, respectivamente. El tercer decil es el que recibe menos recursos, un 8,0%. Este patrón de distribución del gasto en educación pública responde, en primer lugar, a las diferencias en la población estudiantil, que, a lo largo de las diferentes etapas educativas, se reflejan en las diferentes decilas. Además, la concentración del gasto en las decilas de mayor poder adquisitivo constata un uso más intensivo de estas decilas de tales servicios, y particularmente el de la educación superior, cuyos costes unitarios son más altos que los del resto de niveles educativos (véase gráfico A2.2, apéndice A2). El gasto público en educación superior se imputa a toda la población universitaria, sin distinción entre si esta cursa sus estudios en centros públicos o privados, ya que la encuesta no permite dicha diferenciación. Por lo tanto, es posible que estemos introduciendo un cierto sesgo a favor de los hogares ricos en la distribución, ya que estos son los usuarios más intensivos de la educación universitaria privada.

A lo largo de los años, la distribución por deciles del gasto público en educación presenta un perfil más progresivo, con una mayor participación por parte de los deciles más pobres. Por ejemplo, el primer decil alcanzó niveles del 14,3% y 13,8% en los años 2012 y 2015, respectivamente. Los hogares más ricos disminuyen ligeramente su participación en el gasto educativo.

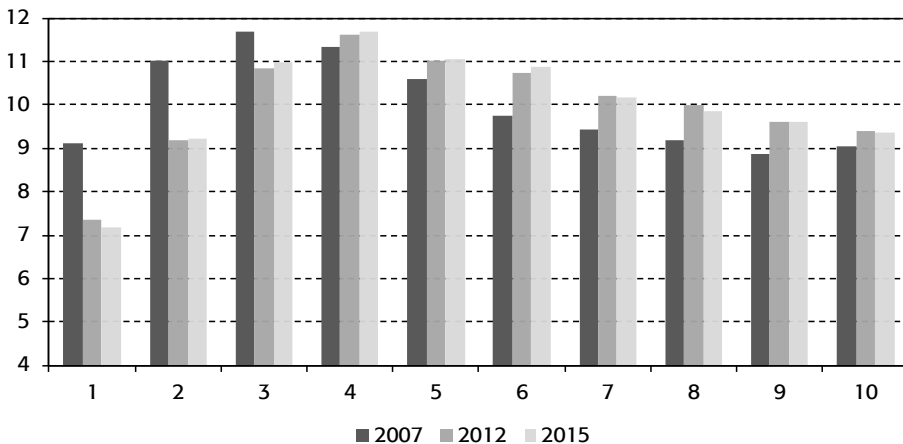
Este aumento de la progresividad se refleja en la evolución del índice de Kakwani del gasto educativo durante los años estudiados, 0,3283, 0,3939 y 0,3987, respectivamente. Este aumento de la progresividad no necesariamente está relacionado con la implementación intencionada de una política específica del gasto más orientada a los hogares más pobres, sino, como ya hemos dicho, por el cambio en la composición socioeconómica de los hogares de los deciles inferiores durante la recesión económica.

Con relación a la distribución del gasto público en sanidad, observamos en primer lugar, la reducción significativa en la participación de este servicio entre los

deciles más pobres durante la crisis, véase gráfico 20 y cuadro 25. Esta reducción se debe también a los cambios demográficos de los deciles de ingresos más bajos. El porcentaje del gasto en sanidad atribuido a los dos primeros deciles, en 2007, representó el 19,8% del total, y desciende al 16,1% y 16,2% en los años 2012 y 2015, respectivamente. Por otra parte, todas las decilas entre la 4 y la 10 aumentan su participación en el gasto sanitario durante los años de crisis. Este hecho queda reflejado por el valor del índice de progresividad de Kakwani, que, aunque muestra un gasto público sanitario progresivo, dicha progresividad se reduce durante los años de la recesión, pasando de 0,3645, a 0,3342 y 0,3379. Esta tendencia, como ya hemos comentado, se explica simplemente porque la población jubilada de mayor edad, que utiliza con mayor intensidad este gasto, avanza en la escala de la distribución de la renta durante los años de crisis.

Gráfico 20

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL GASTO PÚBLICO EN SANIDAD POR DECILES DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro 25

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL GASTO PÚBLICO EN SANIDAD POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	9,1	11,0	11,7	11,3	10,6	9,7	9,4	9,2	8,9	9,0
2012	7,4	9,2	10,8	11,6	11,0	10,7	10,2	10,0	9,6	9,4
2015	7,2	9,2	11,0	11,7	11,0	10,9	10,2	9,9	9,6	9,4

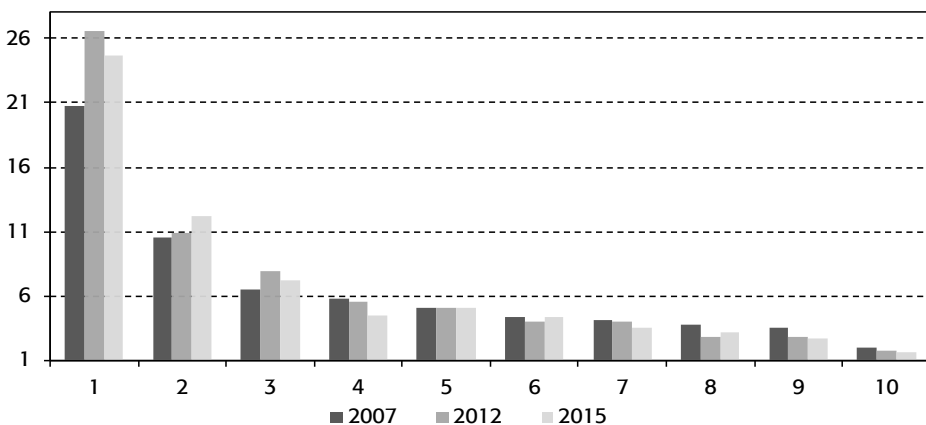
Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

La progresividad de estos dos componentes del gasto público se observa con claridad si analizamos su incidencia sobre la renta antes de impuestos de los hogares. En los gráficos 21 y 22 observamos como la incidencia de estas prestaciones disminuyen a medida que aumentan los ingresos de los hogares. Es importante subrayar la importancia relativa de ambos servicios para los deciles más pobres, especialmente para el primer decil. En 2007, para los deciles 1 y 2, el gasto público conjunto en sanidad y educación representó una parte significativa de sus ingresos: 52,2% y 33,6%, respectivamente. En el otro extremo de la distribución (el décimo decil), ambos representan solo una pequeña parte de la renta de estos hogares, alrededor del 5,5% del total.

Además, su incidencia para las dos decilas más pobres, 1 y 2, se vuelve claramente más importante a lo largo de los años de la crisis. En 2012, el gasto en educación y sanidad representó el 59,2% y el 32,5% de la renta antes de impuestos (56,8% y 34,6% en 2015). Estos valores son el resultado de la caída en el ingreso experimentado por estos grupos sociales a través del período analizado, mientras que, como ya hemos comentado, también se debe a cambios en la composición socioeconómica y demográfica que experimentan estos deciles a través de los años de recesión. En el otro extremo de la distribución (el décimo decil), el gasto social en educación y sanidad representa solo una pequeña parte de los ingresos, alrededor del 5,4% del total durante los tres años analizados. En resumen, los resultados

Gráfico 21

### INCIDENCIA (%) DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN POR DECILES DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

muestran que el gasto público en sanidad y educación es el instrumento redistributivo más importante después de las pensiones en el sistema del Estado de bienestar español.

Cuadro 26

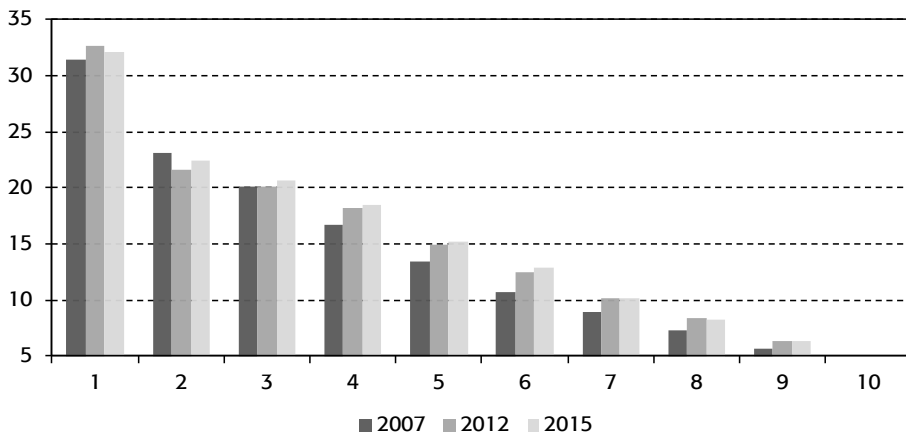
### INCIDENCIA (%) DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	20,27	10,54	6,46	5,77	5,04	4,39	4,13	3,79	3,47	1,97
2012	26,52	10,87	7,88	5,60	5,11	4,06	3,97	2,87	2,83	1,73
2015	24,66	12,15	7,27	4,43	5,12	4,34	3,55	3,14	2,66	1,58

Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Gráfico 22

### INCIDENCIA (%) DEL GASTO PÚBLICO EN SANIDAD POR DECILES DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro 27

### INCIDENCIA (%) DEL GASTO PÚBLICO EN SANIDAD POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	31,41	23,09	20,12	16,71	13,44	10,68	8,89	7,33	5,63	3,49
2012	32,67	21,63	20,11	18,21	14,95	12,43	10,11	8,32	6,38	3,72
2015	32,09	22,42	20,68	18,49	15,17	12,82	10,12	8,18	6,39	3,72

Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

### ■ 5.3. EL IMPACTO REDISTRIBUTIVO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS

Los efectos redistributivos del impuesto personal sobre la renta y el patrimonio (véase sección 3.1) fueron del orden de 0,0323, 0,0334 y 0,0347 para los tres años considerados. Estas cifras representaron una reducción significativa de la desigualdad de la renta antes de impuestos, de un 9,8% en 2007 y 2012, y un 9,9% en 2015. Observamos que hay un aumento del 5,7% entre 2007 y 2012, mientras que no hubo cambios significativos entre 2012 y 2015. La mayor parte de este efecto correspondió al impuesto sobre la renta, puesto que el impuesto sobre el patrimonio representa una fracción muy pequeña de los ingresos totales de ambos impuestos, 1,3% y, por tanto, su efecto redistributivo no es apreciable. En esta sección nos centramos en el análisis del impuesto sobre la renta de las personas físicas, IRPF.

A pesar de la desaceleración económica, los ingresos del impuesto sobre la renta se mantuvieron relativamente estables durante la recesión, con un ligero aumento en la progresividad y en los tipos impositivos medios. De acuerdo con nuestras estimaciones, el índice de progresividad de Kakwani aumentó de 0,2666 a 0,2758 durante el período de estudio y los tipos impositivos medios (cociente entre la recaudación y la renta antes de impuestos) fueron de 11,8%, 12,1% y 12,3% para los tres años analizados, respectivamente. Durante estos años, el Gobierno llevó a cabo varias reformas del impuesto sobre la renta, con el objetivo de mantener su recaudación y preservar la consolidación fiscal. Vale la pena comentar aspectos importantes de tales reformas.

En primer lugar, se debe mencionar la reforma tributaria de 2012, que introdujo tarifas impositivas más progresivas, que afectaron tanto a la base general (incluidos salarios, pensiones, ingresos por cuenta propia y rentas de la propiedad) como a la base del ahorro (rentas del capital financiero y plusvalías). La reforma de la tarifa general consistió en establecer siete tramos, con tipos impositivos desde el 24% (para ingresos iguales o inferiores a 17.360 euros) hasta el 54% (para ingresos superiores a 300.000 euros). La reforma de 2015 redujo la progresividad de la tarifa del impuesto sobre la base general. Dicha reforma consistió en establecer cinco tramos, con tipos impositivos que oscilaban entre el 19% (para los ingresos iguales o inferiores a 12.450 euros) y el 45% (para ingresos superiores a 60.000 euros). Con respecto a la base imponible del ahorro, se aumentaron los tramos y los tipos impositivos marginales, y también se eliminó la exención de 1.500 euros para los dividendos.

Por otra parte, las numerosas modificaciones fiscales, introducidas en la normativa del impuesto, limitaron (y en algunos casos eliminaron) las deducciones y los créditos fiscales, con el objetivo de estimular la recaudación. Entre dichas modificaciones podemos resaltar, por ejemplo, la introducción de nuevos límites, más bajos, a las contribuciones a los planes de pensiones privados sujetos a deducciones, la eliminación (dependiendo del nivel de la base tributaria del contribuyente) de

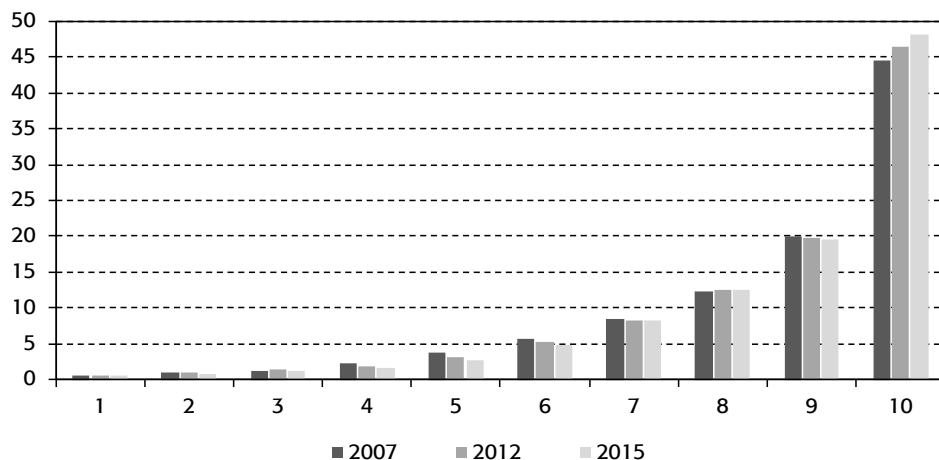
la deducción fiscal de gastos relacionados con la compra de vivienda, la eliminación de la deducción fiscal de 400 euros para trabajadores asalariados y pensionistas, menores deducciones para las ganancias realizadas en las declaraciones del impuesto sobre la renta para 2015, un nuevo límite del 30% (en lugar del 40%) sobre los ingresos extraordinarios, etc. En general, estas reformas dieron como resultado una mayor homogeneidad del tratamiento del impuesto sobre los ingresos de los distintos hogares, reduciendo así la *desigualdad horizontal* y aumentando la capacidad redistributiva del mismo. En definitiva, podemos concluir que, en todos estos años, la contribución del impuesto sobre la renta hacia una distribución de la renta más igualitaria es significativa.

La aportación de los hogares a la recaudación del impuesto sobre la renta presenta una alta concentración en los hogares con rentas más elevadas (véase gráfico 23 y cuadro 28), precisamente, los hogares menos afectados por la recesión. A lo largo de los tres años analizados, un porcentaje superior al 65% de dicha recaudación procede de los hogares que forman el 20% superior de la distribución de la renta, con mucha mayor proporción del décimo decil.

En el año 2012, la aportación del décimo decil a la recaudación total del impuesto ascendió al 46,61%, mientras que en 2015 representó el 48,17%, lo que significa un incremento de más de dos y tres puntos porcentuales, respectivamente, en comparación con el año precrisis, 2007, donde la participación de la última decila fue del 44,61%.

Gráfico 23

### CONTRIBUCIÓN (%) DE CADA DECILA A LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro 28

### CONTRIBUCIÓN (%) DE CADA DECILA A LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	0,57	0,92	1,24	2,33	3,76	5,72	8,40	12,40	20,05	44,61
2012	0,51	0,98	1,38	1,84	3,16	5,24	8,21	12,47	19,84	46,38
2015	0,46	0,75	1,10	1,52	2,78	4,91	8,24	12,44	19,65	48,17

Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Por otra parte, la mitad de la población de los hogares con menos recursos contribuyó mucho menos a la recaudación de lo que representaban sus rentas y, además, vio cómo su carga fiscal disminuía a lo largo de los años de la crisis, en consonancia con sus ingresos. En efecto, sobre el total de la recaudación, el porcentaje procedente del 50% de los hogares con menos renta, representó el 8.8% en 2007, y disminuyó al 7,8% y 6,6%, respectivamente, en 2012 y 2015. Además, una parte importante de la población de este grupo social, que podría estar sujeta al impuesto, quedó exenta de su pago durante los años de crisis.

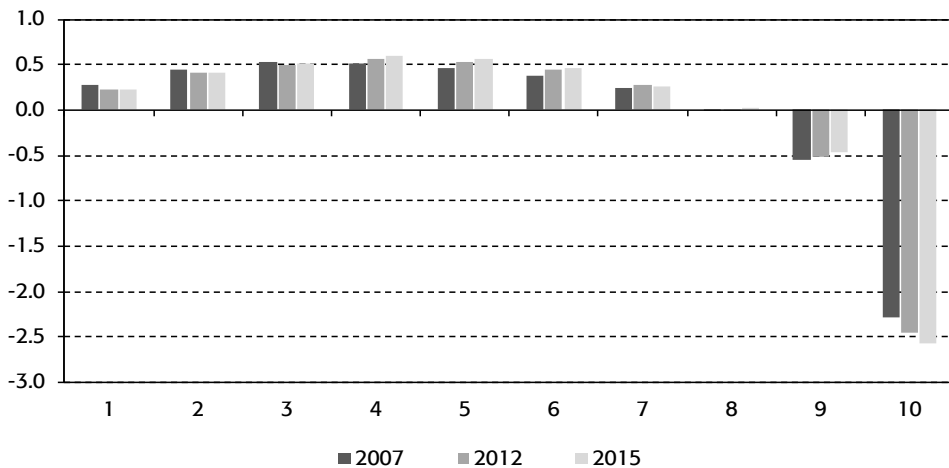
Otra forma de cuantificar el impacto redistributivo del impuesto sobre la renta reside en calcular la diferencia entre la distribución de la renta, antes y después del impuesto, es decir, la diferencia entre la distribución porcentual de la renta antes de impuestos y la de la renta disponible de los hogares. El resultado de esta diferencia nos muestra valores positivos y/o negativos para cada una de las decilas, cuya suma total es cero. Las decilas con valores positivos (negativos) nos indican que su participación es mayor (menor) en la distribución de la renta disponible (después de aplicar el impuesto), que su participación en la renta antes de impuestos. Por ejemplo, si el valor fuese 1 (-1) en la primera (última) decila, está indicando que esta gana (pierde) 1 punto porcentual en su participación en la renta disponible respecto de su participación en la renta antes de impuestos. En la medida en que todas las decilas relativamente más pobres (ricas) presentan valores positivos (negativos), la renta disponible será por tanto más igualitaria que la renta antes de impuestos.

En nuestro análisis, véase gráfico 24, la redistribución del impuesto representa un 2,86, 3,03 y 3,02 puntos porcentuales de la renta antes de impuestos, para los años analizados, respectivamente. La contribución porcentual de cada decila a la mayor igualdad de la renta disponible se ve reflejado con claridad en el 20% de los hogares que forman los deciles 9 y 10. En particular, este último, con el pago de este impuesto, ve disminuida su participación en la renta disponible, entre 2,46 y 2,52 puntos porcentuales menos, respecto de su participación en la renta antes de impuestos. Mientras que todas las decilas del 1 al 7 aumentaron su participación en la distribución de la renta disponible, siendo el octavo decil el que permanece sin cambios significativos. No obstante, debemos señalar que después de pagar el impuesto sobre la renta, todas las decilas tendrán igual o menos renta de la que disfrutaban antes de pagar dichos impuestos, sin embargo, la distribución resultante es más igualitaria.



Gráfico 24

## VECTOR DE REDISTRIBUCIÓN (%) DEL IRPF



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro 29

## VECTOR DE REDISTRIBUCIÓN (%) DEL IRPF

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2007	9,5	15,7	18,5	18,0	16,5	13,5	8,3	-0,4	-19,3	-80,3	2,84
2012	7,7	13,9	17,0	19,3	18,1	15,0	9,1	-0,1	-17,3	-82,7	2,96
2015	7,3	13,7	17,0	19,4	18,6	15,0	8,5	0,4	-15,3	-84,7	3,03

Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

El cuadro 29 expresa la contribución de cada decila a la redistribución. El décimo decil aporta el mayor efecto redistributivo, más del 80%. Una contribución que, además, aumenta durante los años de crisis. El resto del efecto redistributivo proviene del noveno decil, con valores que oscilan entre 19,3%, 17,5% y 15,4% del total, mostrando así una tendencia a la baja en su contribución durante los años de la crisis. Por otra parte, las decilas más beneficiados son la 3, 4 y 5, mientras que el primer decil, el más pobre, obtiene porcentajes bajos en la redistribución, que disminuyen durante los años de crisis. Durante estos años también pierden participación el decil 2 y ligeramente, el decil 3.

Sin embargo, conviene también analizar estos resultados sobre la redistribución del impuesto desde la perspectiva del origen de las rentas de los hogares. La

parte más importante de la recaudación del impuesto sobre la renta proviene de las rentas del trabajo. La recaudación que procede de las rentas del capital (base del ahorro) suponen una proporción pequeña del total. De hecho, las rentas del capital representan una proporción muy pequeña con relación a las rentas del trabajo (véase cuadro 30). Además, teniendo en cuenta que los tipos impositivos de las

Cuadro 30

### DESGLOSE DE LA RENTA ANTES DE IMPUESTOS ENTRE RENTAS DEL TRABAJO Y DEL CAPITAL (MILLONES DE EUROS)

	2007	2012	2015
Ingresos por trabajo, autónomos y otras rentas (ECV)	491.600	495.783	505.490
Rentas del capital (ECV)	16.231	16.617	11.492
Rentas del capital (AEAT)	19.174	18.897	15.356
Plusvalías (AEAT)	30.662	7.035	13.398

*Nota:* En la ECV, las rentas del capital están formadas por intereses, dividendos y bonos. Mientras que en AEAT incluye, además, otras partidas, por ejemplo, los rendimientos derivados de pólizas de seguros. Entre 2012 y 2015, ambas fuentes de información revelan una caída significativa de las rentas del capital, como consecuencia del desahorro realizado por los hogares. Las plusvalías no están representadas en la ECV.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de ECV y AEAT.

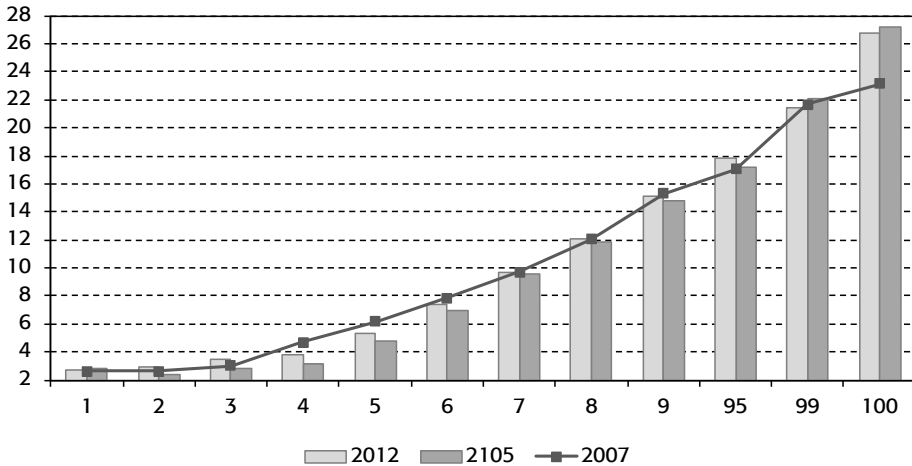
rentas del capital son proporcionales, o ligeramente progresivos, con tasas impositivas marginales muy inferiores a las aplicadas a la base impositiva de las rentas del trabajo, se podría afirmar sin la menor duda, que la contribución de las rentas del capital al impacto redistributivo del impuesto es poco relevante. Por otro lado, la distribución del impuesto que proviene de las rentas del capital es virtualmente idéntica a la distribución de las rentas de capital, es decir, altamente concentrada entre las categorías de hogares ricos. La proporción de la recaudación por ingresos del capital que aportó el décimo decil de renta cayó aparentemente del 50,2% al 44,8%, entre los años 2007 y 2012. En 2015, la proporción aumentó al 48,4%, aún casi dos puntos porcentuales por debajo del nivel de 2007.

El gráfico 25 muestra los tipos medios efectivos del impuesto sobre la renta que hemos estimado utilizando la encuesta ECV, donde las decilas, como ya sabemos, han sido ordenadas según la renta equivalente antes de impuestos. La decila 10 ha sido a su vez desagregada en tres partes teniendo en cuenta los valores de los percentiles 95 y 99, para apreciar mejor la progresividad del impuesto. El patrón que siguen los tipos medios efectivos según las decilas de renta muestra el perfil de progresividad del impuesto para los tres años estudiados. Por otra parte, es importante señalar que en la decila 1 no están incluidos los hogares con rentas cero o negativas, pues no se puede calcular su tipo medio o no es interpretable.

Si la renta antes de impuestos fuese la renta gravada (que se conoce como la base imponible del impuesto), el tipo medio calculado se podría interpretar en términos de la presión fiscal que soporta cada decila. Sin embargo, no lo es. Para

Gráfico 25

### TIPOS MEDIOS EFECTIVOS DEL IRPF (%) POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



*Nota:* Los tipos efectivos se han calculado sobre una estimación de la base imponible equivalente del hogar.

*Fuente:* Elaboración propia.

que nuestras estimaciones respondan mejor a esta interpretación fiscal, hemos calculado una aproximación al concepto fiscal de la "base imponible del hogar", que consiste en sustraer de la renta antes de impuestos la imputación monetaria de la vivienda del hogar, puesto que esta renta imputada no forma parte de la base imponible del IRPF. Por tanto, los tipos medios del gráfico 25 se calculan por el cociente entre la cuota del IRPF que declara cada hogar en la encuesta y la base imponible del hogar.

Además, también debemos tener cuidado, al comparar nuestros resultados con las estadísticas oficiales que publica la Agencia Tributaria, puesto que en nuestra estimación no figuran las plusvalías, debido a que la información sobre esta variable no se recoge en las encuestas de *ECV*. Las plusvalías tienden a concentrarse en las rentas más elevadas. Por otro lado, hay que indicar también que, nuestra estimación de la base imponible difiere notablemente de la base imponible del contribuyente del IRPF en otros aspectos, y que no es posible reconstruirla a partir de la información agregada del hogar que nos proporciona la *ECV*. Por lo tanto, debemos ser cautos a la hora de comparar nuestras cifras con las proporcionadas por la Agencia Tributaria para los contribuyentes individuales. En cualquier caso, el perfil de los valores del gráfico 25 son razonablemente parecidos a los datos oficiales, y también utilizaremos aquí el término presión fiscal para referirnos a ellos. Estos datos nos muestran un impuesto progresivo, cuya progresividad aumenta durante los años de crisis. Particularmente, en los estratos de hogares

de rentas más altas, se observa un incrementado de un punto en su presión fiscal, hasta alcanzar el 27%. Por otra parte, en los estratos de rentas bajas, decilas 1 a 3, se observa que la presión fiscal se ha mantenido por debajo del 3%, mientras que las decilas 5 a 7, han visto reducir su presión fiscal durante los años de crisis. Por último, observamos también que mantienen constante su presión fiscal las decilas 7 a 9. Con respecto a la evolución de la presión fiscal durante el período analizado, está claro que el décimo decil sufrió una mayor carga fiscal durante la crisis económica, probablemente relacionada con los aumentos en los tipos marginales y/o los recortes en las deducciones y los créditos fiscales que afectaron en mayor medida a los hogares de este decil. Véase Calonge (2017) para una discusión más detallada sobre estos aspectos.

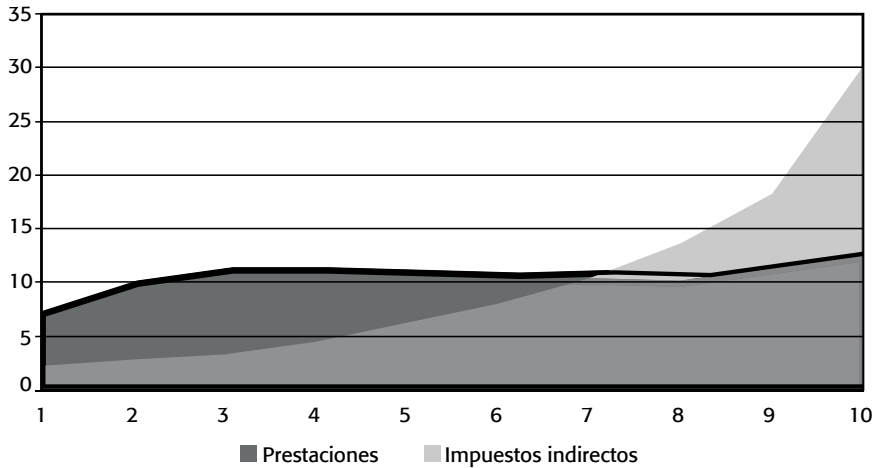
En resumen, el impuesto sobre la renta en España tiene una clara función redistributiva (además de recaudatoria) y su contribución relativa a la redistribución global es cuantitativamente significativa. De hecho, dentro del contexto del Estado de bienestar español, después del sistema de pensiones y las transferencias sociales en especie, es el instrumento más importante de redistribución. No obstante, su efecto redistributivo, relativo al total de redistribución de las políticas públicas, fue mayor en 2007 que durante los años de la crisis. Esto se debió al mayor protagonismo que en este papel desempeñaron las prestaciones y las contribuciones sociales durante la crisis.

Para finalizar este capítulo, mediante los gráficos 26 a 28, queremos ofrecer una visión de conjunto de las distribuciones relativas al total de prestaciones y del total de impuestos que hemos considerado en nuestro análisis.

En general, los resultados muestran, en primer lugar, que antes de la crisis (año 2007), y en un amplio rango de la distribución de la renta, que va desde la segunda a la octava decila, la distribución de las prestaciones es bastante proporcional a la población de hogares representado por cada decila (que como sabemos es el 10%). Las prestaciones que reciben se mueven en un rango que se sitúa entre un 9,2% y un 10,4%. Las dos primeras decilas, por el contrario, reciben un porcentaje significativamente menor, alrededor de un 6,5%, mientras que las dos últimas, un 11,1% y un 12,3%. Los años de crisis tienen como consecuencia una reducción de la participación de las decilas más pobres en el total de prestaciones, y además aumentan su participación las decilas más ricas. Si comparamos estas distribuciones con sus correspondientes distribuciones de la renta antes de impuestos (véanse cuadros A3.1-A3.3 del apéndice), inferimos que las prestaciones son progresivas. Sin embargo, creemos que sería deseable un mayor nivel de progresividad. Las distribuciones de los impuestos directos son muy progresivas para cada uno de los años, y además esta progresividad aumentó con el tiempo. Por ejemplo, la participación en el total de impuestos de la última decila aumentó en 3 puntos porcentuales su contribución durante la crisis, situándose en un 33,0% y 33,5%, en los años 2012 y 2015. Por el otro lado de la distribución de la renta, observamos que

Gráfico 26

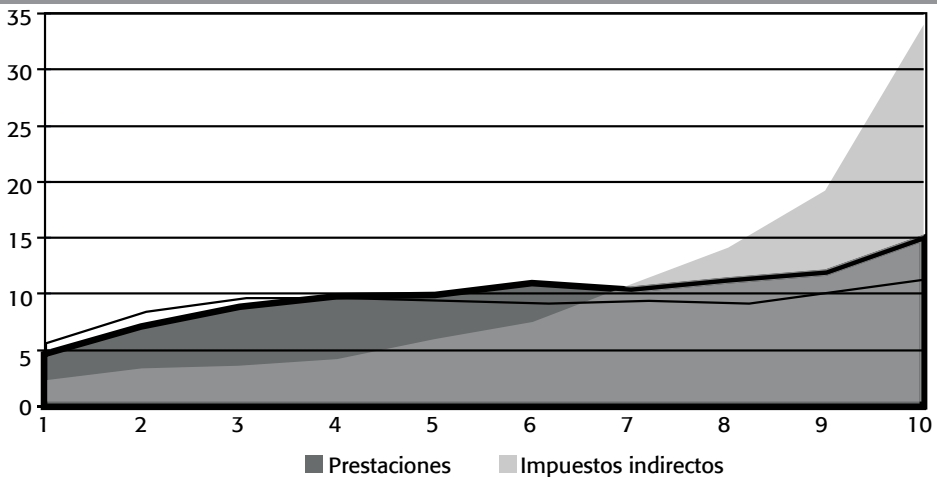
DISTRIBUCIÓN (%) DEL TOTAL DE PRESTACIONES IMPUESTOS DIRECTOS POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2007



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Gráfico 27

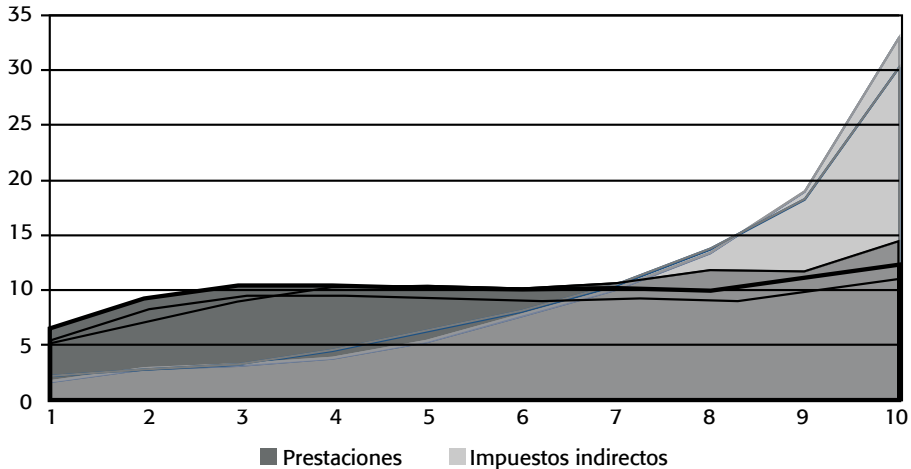
DISTRIBUCIÓN (%) DEL TOTAL DE PRESTACIONES IMPUESTOS DIRECTOS POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2012



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Gráfico 28

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL TOTAL DE PRESTACIONES IMPUESTOS DIRECTOS POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2015



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

el 50% de los hogares pagaban el 21,4% de los impuestos directos en el año 2007, porcentaje que disminuyó hasta prácticamente un 18,6% en los años posteriores. El mecanismo redistributivo del Estado de bienestar se observa claramente al comparar ambas distribuciones en los tres gráficos mencionados, y opera en la dirección correcta. Nótese que una parte muy importante de las prestaciones, las pensiones, son financiadas en origen por impuestos directos, las cotizaciones a la Seguridad Social. Las prestaciones de educación y sanidad, son financiadas básicamente por las comunidades autónomas (recordemos que un origen muy importante de sus ingresos públicos lo constituye el impuesto sobre la renta, con una participación del 55% de la recaudación territorial del impuesto).

#### 5.4. PRESTACIONES Y REDISTRIBUCIÓN DE RENTAS ENTRE LOS HOGARES

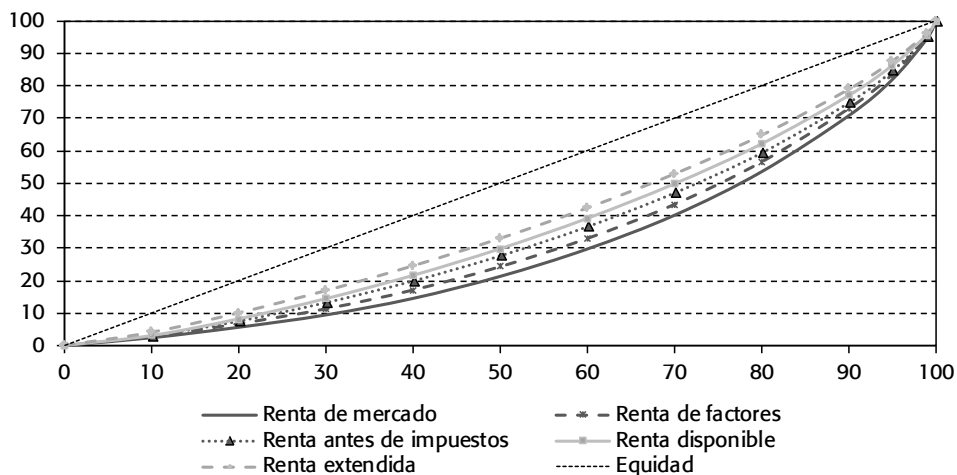
En esta investigación hemos tenido la ocasión de comprobar, a lo largo de los capítulos tres y cinco principalmente, que cada una de las prestaciones sociales analizadas actúan, sin la menor duda, como instrumentos redistributivos, en el sentido de que contribuyen hacia distribuciones de la renta posintervención más igualitarias que la distribución de la renta exante. Las pensiones, el subsidio por desempleo y las prestaciones públicas en educación y sanidad juegan, por tanto, un papel clave en la redistribución de la renta en España. Los resultados muestran también un patrón redistributivo significativo de los impuestos, en concreto, de los impuestos sobre la renta y las cotizaciones sociales.

Estos resultados se pueden verificar incluso con un criterio más exigente que la mera inspección de los índices de Gini. Para comparar la desigualdad de distribuciones de renta resulta útil el criterio de dominancia de Lorenz. En términos gráficos, una distribución A es más igualitaria que otra B si la distribución A está más cerca de la línea de equidad (sin cruzarse). Decimos entonces que la distribución A domina a B. Los gráficos 29 a 31 representan las curvas de Lorenz que corresponden a las distribuciones de la renta de mercado, de factores, renta antes de impuestos, disponible y renta extendida (calculadas en términos equivalentes). A partir de la curva de Lorenz de la renta de mercado, observamos una clara ordenación entre las curvas. Así, por ejemplo, la reducción de la desigualdad que se produce como consecuencia de las políticas de prestaciones y cotizaciones se observa cuando comparamos la CL de la renta de factores y de la renta antes de impuestos. Para los tres años analizados en el trabajo, observamos que la acción de la Administración, a través de sus diferentes políticas de impuestos y prestaciones se dirigen, antes y después de la crisis, inequívocamente a una reducción de la desigualdad<sup>11</sup>.

Partiendo de este resultado, en esta sección queremos dar un paso más. Nuestro objetivo ahora es cuantificar (monetariamente) el impacto redistributivo que

Gráfico 29

## CURVAS DE LORENZ, AÑO 2007

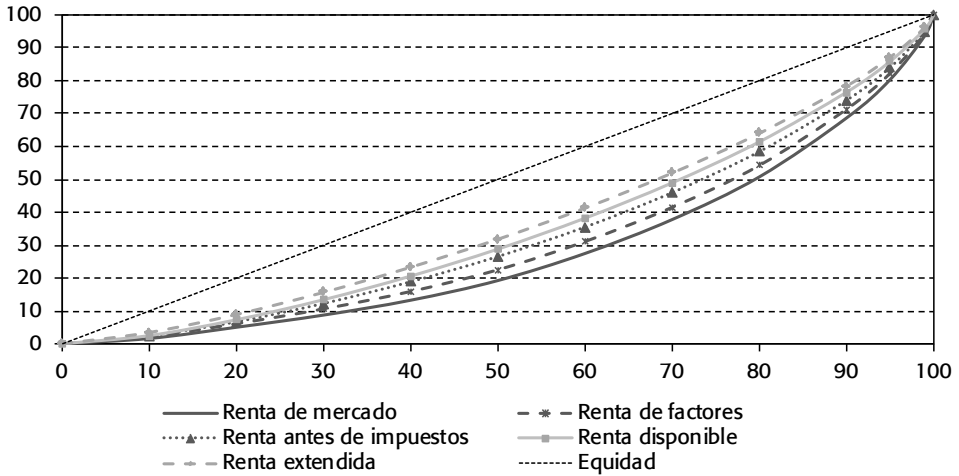


Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

<sup>11</sup> Una idea más intuitiva que el índice de Gini sobre la desigualdad de la renta de una economía la proporciona la curva de Lorenz (CL), que es una representación gráfica entre el porcentaje acumulado de la renta (eje-y) frente al porcentaje acumulado de la población de hogares (eje-x). La línea de 45 grados representa un escenario de distribución de la renta con igualdad perfecta. El índice de Gini es dos veces el área entre la línea de equidad y la curva de Lorenz.

Gráfico 30

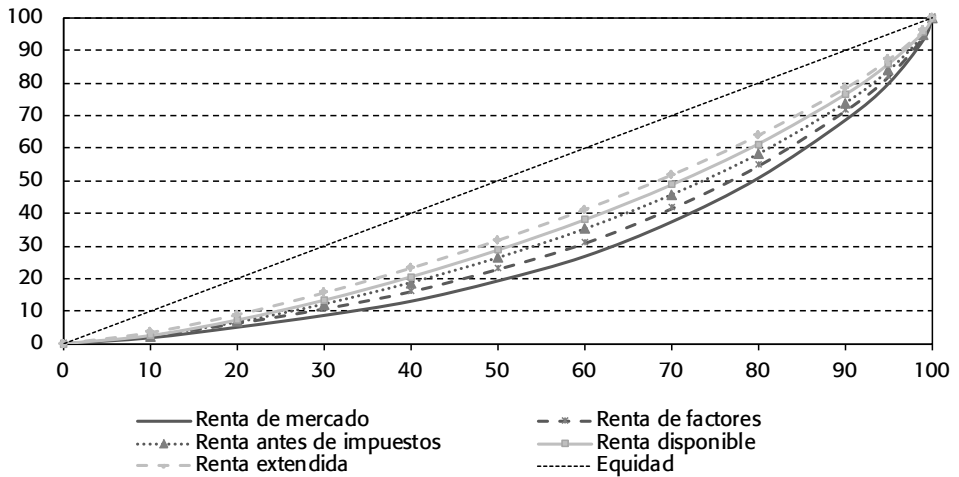
CURVAS DE LORENZ, AÑO 2012



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Gráfico 31

CURVAS DE LORENZ, AÑO 2015



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.



tiene el gasto social de nuestro Estado de bienestar, y su financiación mediante impuestos, sobre la renta de los hogares. Este enfoque está basado en el cálculo de un vector de redistribución de prestaciones e impuestos, que utiliza una idea elemental, introducida por Calonge y Manresa (1997). Se trata de efectuar una estimación monetaria de la redistribución de rentas que generan las políticas de gasto social, teniendo en cuenta que son los propios hogares los que acaban financiando las prestaciones (vía impuestos)<sup>12</sup>.

Una conclusión relevante del trabajo mencionado reside en que, para el año 1990, y bajo ciertas hipótesis de incidencia impositiva, el sistema fiscal español distribuye el conjunto de prácticamente todos sus impuestos (directos e indirectos) de forma proporcional, es decir, la participación de cada una de las decilas en los ingresos que recauda la Administración fue prácticamente la misma que su participación en la renta antes de impuestos. Por otro lado, nuestro Estado de bienestar asignaba entonces el total de prestaciones de manera prácticamente igualitaria entre las decilas de hogares. El resultado de un sistema fiscal español proporcional puede parecer, *a priori*, sorprendente, pero no lo es tanto, pues el sistema conjuga impuestos directos e indirectos (entre los que destacan el IVA y los impuestos especiales), donde estos últimos presentan una tendencia hacia la regresividad. Utilizando información mucho más reciente, el trabajo llevado a cabo por el observatorio de los impuestos y prestaciones (López-Laborda, Marín-González y Onrubia Fernández, 2018) nos hace pensar que el sistema impositivo actual mantiene esta característica, es decir, es un sistema fiscal proporcional.

En esta sección estudiamos los efectos redistributivos del gasto social teniendo en cuenta un sistema fiscal progresivo, utilizando, precisamente, la distribución de impuestos que hemos obtenido en este trabajo. A continuación, comparamos los resultados obtenidos con aquellos derivados del ejercicio contrafactual que implica el supuesto de un sistema impositivo proporcional. Es decir, una distribución de impuestos entre decilas que se reparten en la misma proporción que la renta antes de impuestos.

<sup>12</sup> Partiendo de un nivel de gasto social dado en prestaciones, financiado por los impuestos correspondientes, se trata esencialmente de comparar el porcentaje del gasto social que recibe una decila con el porcentaje de los impuestos que paga dicha decila. El saldo neto de cada decila de hogares se obtiene restando, a la distribución porcentual del gasto, la distribución porcentual de los impuestos. Si ambas distribuciones fuesen iguales, el resultado de dicha resta sería un vector de ceros. Lo que significa que cada decila paga en impuestos exactamente el valor de las prestaciones que recibe de la Administración, y por lo tanto no existe redistribución de rentas entre decilas. En general, el resultado de la resta entre ambas distribuciones es un vector de números positivos y negativos, donde la suma de los positivos debe ser igual a la suma de los negativos. Dicha suma representa el porcentaje del gasto público total que se redistribuye entre decilas. Por tanto, este porcentaje es claramente una medida objetiva de la redistribución de rentas que ocasionan las políticas de gastos e impuestos de cualquier Administración Pública. Además de estimar el gasto total redistribuido entre decilas, también podemos estimar la aportación porcentual de cada decila a financiar dicho gasto redistribuido, y el porcentaje que recibe cada decila financiada. Es importante resaltar que la magnitud de la redistribución de rentas, entre decilas de hogares, depende de ambas distribuciones por igual, la del gasto y la de los impuestos. Ambas influyen de la misma forma en el resultado final

Cuadro 31

## RESUMEN REDISTRIBUCIÓN DEL GASTO SOCIAL

	2007	2012	2015
<b>Impuestos proporcionales</b>			
Incidencia	7,10	7,70	7,51
Gasto redistribuido	21,83	17,86	18,66
Contribución decila 10	65,16	69,88	68,38
Contribución otras decilas	34,84	30,12	31,62
Beneficio decilas 1 y 2	39,81	33,01	31,34
Beneficio decilas 3 a 5	54,99	59,68	56,22
Beneficios otras decilas	5,2	7,11	12,44
<b>Impuestos progresivos</b>			
Incidencia	10,00	12,72	12,15
Gasto redistribuido	30,72	29,51	29,20
Contribución decila 10	63,1	68,8	67,9
Contribución otras decilas	36,9	31,20	32,10
Beneficio decilas 1 y 2	35,87	27,85	27,34
Beneficio decilas 3 a 5	56,97	61,37	58,67
Beneficios otras decilas	7,16	10,78	13,99
Gasto social total (miles de millones de euros)	209.646	256.123	256.522
% Gasto social total sobre PIB	19,40	24,63	23,73

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 31 resume los resultados de ambos ejercicios. Para un conjunto de decilas representativas, y para cada año, se muestran los resultados relativos a la redistribución total de rentas entre decilas, la contribución neta de cada decila a dicha redistribución y la incidencia de dicha contribución neta sobre su renta de factores. El grado de redistribución lo medimos mediante el porcentaje del gasto público social que los hogares consumen gratuitamente. Es necesario también que el lector consulte las tablas más detalladas que se muestran en el apéndice (véase cuadros A4.1-A4.4).

Las conclusiones sobre este cuadro se resumen en los siguientes párrafos:

- En general, se cumple que, para todos los años, y bajos ambos supuestos (progresividad y proporcionalidad), las decilas de la 1 a la 6 son beneficiarias de la redistribución, especialmente la tercera y segunda decila. Por tanto, el 60% de los hogares con menos recursos son 'beneficiarios' del mecanismo redistributivo, pero no precisamente los más pobres (primera decila), son los más beneficiados. Las decilas del 3 al 5 obtienen más del 50% del gasto redistribuido, y en ocasiones alcanzan el 60%. La decila 7 (un 10% de la población de hogares) tiende siempre a presentar un balance nulo frente a la Administración. Ambos sistemas impositivos manifiestan una redistribución que va desde el 30% más rico de la población hacia el 60%

más pobre, siendo la decila 10 la principal contribuyente neta, con mucha diferencia, sobre la aportación que representa la suma de todas las demás. En términos de protección, ambos sistemas producen el mismo número de beneficiarios netos. Un resultado un poco sorprendente. Ahora bien, bajo un sistema impositivo progresivo, hay mayor redistribución, como es de esperar.

- Asumiendo las mismas distribuciones del gasto social entre decilas, un sistema progresivo de impuestos implica que las decilas con rentas más elevadas pagaran mayor fracción de impuestos, en proporción a su renta, que las demás. Y puesto que la distribución del gasto es la misma, la redistribución de la renta, será mayor a medida que el sistema sea más progresivo. Aunque las cotizaciones sociales son utilizadas íntegramente para financiar el gasto del sistema de protección social, es decir las pensiones y desempleo, sin embargo, los impuestos, que financian las prestaciones en especie, educación y sanidad, no tienen por qué ser progresivos. Siendo conscientes de que la progresividad del IRPF no es representativa de la del conjunto de nuestro sistema fiscal, realizamos esta hipótesis en aras de establecer una comparación de resultados. Bajo la hipótesis de impuestos progresivos, el porcentaje del gasto total redistribuido osciló entre un 29% y un 31%, que supone un montante global de aproximadamente 64 mil millones de euros. El mayor peso corresponde a la décima decila, que soporta alrededor de un 69% de esa cantidad. La redistribución que se produce con impuestos proporcionales es más pequeña, entre un 17,9% y 21,8%. Si hacemos el mismo cálculo bajo la hipótesis de proporcionalidad, el resultado será aproximadamente de 47 mil millones de euros. De nuevo la décima decila financia entre el 65% y 70% aproximadamente de estos recursos redistribuidos. Por tanto, es evidente que, asumiendo la misma distribución del gasto social, el sistema redistribuye más recursos con impuestos progresivos. Es interesante señalar también que, durante el año más profundo de la crisis, 2012, la aportación neta de esta decila se incrementó.
- Los resultados relativos a la redistribución bajo proporcionalidad se han de considerar como un "suelo" de redistribución del sistema, a efectos de la cantidad de recursos redistribuidos. Sin embargo, la redistribución alcanzada creemos que es también apreciable. El supuesto de que el sistema fiscal sea proporcional, implica que el motor de la redistribución de rentas no son los impuestos, sino el gasto público social que estamos considerando. En otras palabras, la distribución relativa del gasto entre decilas es lo que determina la redistribución de la renta entre ellas.
- El cálculo de la incidencia permite apreciar el esfuerzo fiscal de las decilas contribuyentes netas, y también la importancia que tiene dicho gasto para las decilas financiadas. La incidencia media (el porcentaje que representa el total del gasto redistribuido respecto del total de renta de factores) siempre es considerablemente mayor (alrededor de un 60%) bajo el sistema imposi-

tivo progresivo. También la incidencia es mayor en todas las decilas cuando dicho sistema es progresivo, independientemente de si las decilas son contribuyentes o beneficiarias netas de la redistribución. Los resultados revelan que, por ejemplo, para el año 2012, el gasto redistribuido representó una fracción muy importante de la renta de los hogares pobres (primera decila), 59% y 72%, según adoptemos el criterio de proporcionalidad o progresividad. En el otro extremo de la distribución, para la décima decila, estas cifras fueron de 18% y 31%, respectivamente. Si miramos el perfil de la incidencia en su conjunto, observamos un mecanismo de redistribución del gasto público claramente progresivo. No hay duda de que el Estado de bienestar redistribuye rentas en la dirección para el que ha sido diseñado.

## ■ BIBLIOGRAFÍA

- ABÁSULO, I., SÁEZ, M. y LÓPEZ CASASNOVAS, G. (2017). Financial crises and income-related inequalities in the universal provision of a public service: the case of healthcare in Spain. *International Journal for Equity in Health*, 16, pp. 1-14.
- ABELLAN PERPIÑAN, J. M. (2013). *El Sistema Sanitario Público en España y sus Comunidades Autónomas: Sostenibilidad y Reformas*. Madrid: Fundación BBVA.
- AVRAM, S., FIGARI, F., LEVENTI, C., LEVY, H., NAVICKE, J., MTGASANIS, M., MILITARU, E., PAULUS, A., RASTRIGINA, O. y SUTHERLAND, H. (2013). The Distributional Effects of Fiscal Consolidation in Nine Countries. *Working Paper EM 2/13*. Euromod.
- CALONGE, S. (2017). Desigualdad de la renta e IRPF en los hogares españoles durante la crisis económica, 2007-2015. *Papeles de Economía Española*, 156, pp. 47-61.
- CALONGE, S. y MANRESA, A. (1997). Consecuencias redistributivas del Estado del Bienestar en España: un análisis empírico desagregado. *Moneda y Crédito*, 204, pp. 13-65.
- DE WULF, L. (1981). Incidence of budgetary outlays: where do we go from here?. *Public Finance*, 36(1), pp. 55-76.
- GRUPO DE TRABAJO DE LA CONFERENCIA DE PRESIDENTES PARA EL ANÁLISIS DEL GASTO SANITARIO. (2005). Informe para el análisis del gasto sanitario. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- (2007). Informe del Grupo de Trabajo de análisis del gasto sanitario. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- LÓPEZ-LABORDA, J., MARÍN-GONZÁLEZ, C. y ONRUBIA FERNÁNDEZ, J. (2018). *Observatorio sobre el reparto de los impuestos y las prestaciones monetarias entre los hogares españoles. Tercer Informe – 2015*, Documentos Fedea.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. (2007). Informe del Grupo de Trabajo de análisis del gasto sanitario. Madrid.
- SPADARO, A., MANGIAVACCHI, L., MORAL-ARCE, I., ADIEGO-ESTELLA, M. y BLANCO-MORENO, A. (2013). Evaluating the redistributive impact of public health expenditure using an insurance value approach. *Eur J Health Econ*, 14(5), pp. 775-787.

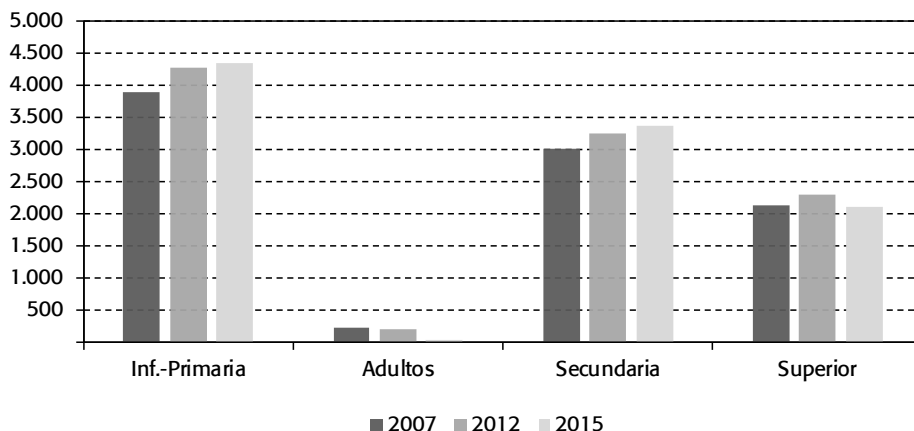
## ■ APENDICE A2 CRITERIOS DE IMPUTACIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN Y SANIDAD

El gasto público en educación se imputa de acuerdo con el criterio del beneficio (De Wulf, 1981). Este criterio consiste en asignar al usuario del servicio público el coste monetario medio estimado de dicho servicio. Con este propósito, hemos calculado el coste monetario por estudiante, y por nivel educativo, en cada comunidad autónoma de España. Las cifras del gasto público en educación por comunidades se obtienen de las estadísticas publicadas por el Ministerio de Educación de España. Los gráficos A2.1 y A2.2 muestran la población estudiantil estimada a partir de la encuesta ECV, y el coste unitario por categoría educativa, respectivamente. Se observa claramente las consecuencias de los recortes presupuestarios que se produjeron a lo largo de los años de la crisis, especialmente en la educación secundaria y superior. El nivel superior, según la variable que utiliza la encuesta ECV, comprende las etapas superiores de la educación secundaria y universitaria.

Para asignar el gasto de la sanidad pública a los individuos de la encuesta ECV, se ha utilizado el enfoque del valor del seguro (véase Spadaro *et al.*, 2013, como ejemplo de aplicación de este criterio en España). Bajo este enfoque, se interpreta el gasto público en salud como el equivalente al coste monetario de una póliza de seguro de salud universal que cubre los riesgos de toda la población de usuarios potenciales. Nuestra tarea es, por tanto, asignar a cada individuo la “prima de seguro” que le corresponde, y que el gobierno paga por él. Esta prima estimada,

Gráfico A2.1

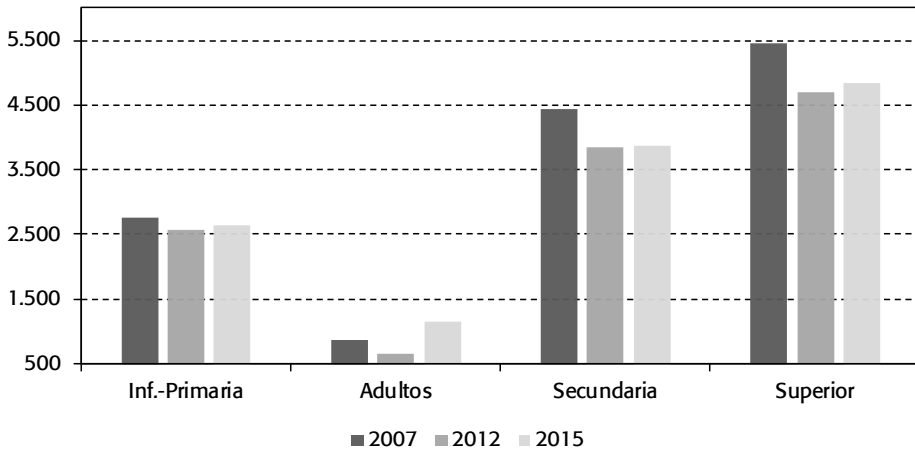
### NÚMERO DE ESTUDIANTES (MILES DE INDIVIDUOS) POR CATEGORÍA EDUCATIVA



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Gráfico A2.2

## COSTE POR ESTUDIANTE SEGÚN CATEGORÍA EDUCATIVA (EN EUROS)



*Nota:* El coste de la educación superior por estudiante es la media ponderada del coste de la educación secundaria superior y la universitaria. La educación primaria también incluye la preescolar.

*Fuente:* Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

será el gasto público en sanidad que se asigna a cada uno de los usuarios del servicio. Hay que recordar que en España el acceso a los servicios de salud pública es universal para toda la población. Además, los servicios públicos sanitarios cubren una amplia gama de contingencias, que puedan afectar a la salud de la población, dejando muy pocas al ámbito privado, como podrían ser las relacionadas con el cuidado dental.

Para asignar el gasto sanitario, creemos que el enfoque del valor del seguro es un criterio más adecuado que el enfoque del beneficio. Por un lado, el criterio del beneficio podría implicar que individuos similares tengan gastos muy diversos en salud, simplemente por casualidad o accidente, o debido a diferencias genéticas no observables. Por otro lado, la aplicación del criterio del valor del seguro garantiza que las personas con características observables similares tengan potencialmente el mismo tipo de gasto en salud. De acuerdo con el enfoque del valor del seguro, la prima del seguro debe ajustarse actuarialmente para tener en cuenta las diferencias en el valor relacionado con las necesidades en salud de los individuos. Imputamos las prestaciones públicas de salud utilizando el gasto público promedio de cada comunidad autónoma (Ministerio de Salud, Servicios Sociales e Igualdad, 2016) y los índices relativos de las necesidades de atención sanitaria de la población, que dependen esencialmente de la edad del individuo. Luego, sumamos el coste sanitario imputado a cada miembro del hogar para obtener los gastos en salud pública que percibe el hogar al cual pertenecen. El cuadro A2.1 muestra los valores del índice

de atención médica ajustado por edad que utilizamos en este trabajo. Estas cifras han sido estimadas por el Grupo de Trabajo de la Conferencia de Presidentes para el Análisis del Gasto Sanitario (2005 y 2017). Abásolo, Sáez y López Casanovas (2017) analizaron cómo la Gran Recesión en España afectó los patrones de uso de varios servicios de salud pública por parte de personas que pertenecen a diferentes grupos de renta. Aunque esta información es, en sí misma, interesante, debido a la dificultad que representa identificar a los individuos sobre los que asignar el gasto sanitario, no la hemos incorporado en nuestro criterio de asignación.

Cuadro A2.1

### ÍNDICE RELATIVO DEL USO DE LOS SERVICIOS SANITARIOS POR GRUPOS DE EDAD

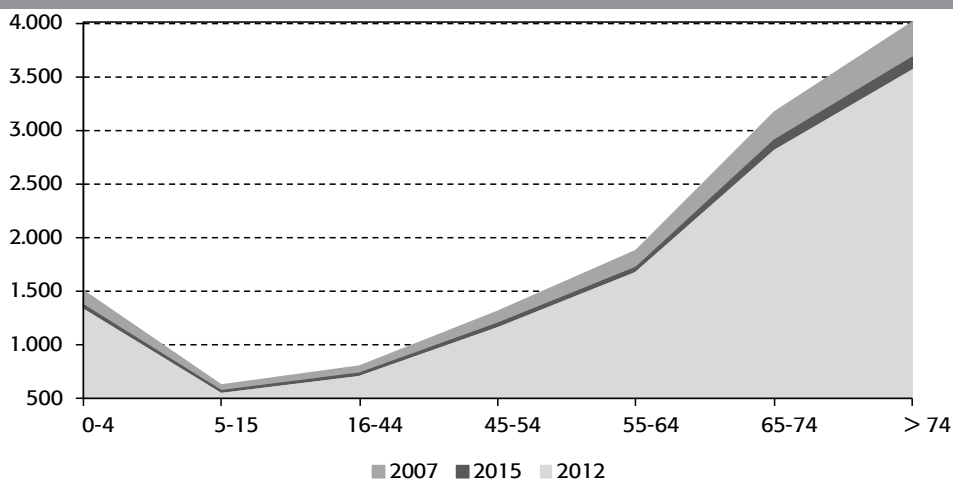
Grupo de edad	0 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 67	+ 75
Índice uso sanitario	1,03	0,43	0,55	0,90	1,29	2,18	2,76

Fuente: Grupo de Trabajo de la Conferencia de Presidentes para el Análisis del Gasto Sanitario (2005 y 2007)..

El gráfico A2.3 y el cuadro A2.2 muestran la distribución del gasto promedio en salud pública por persona que, como cabría esperar, muestra la forma de U característica según los diferentes grupos de edad. Somos conscientes de que al utilizar la edad como la única variable relevante para el índice anterior podríamos introducir un elemento de sesgo en nuestro análisis, teniendo en cuenta que el género tam-

Gráfico A2.3

### COSTE POR PERSONA DE LA SANIDAD PÚBLICA SEGÚN GRUPO DE EDAD (EUROS)



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A2.2

### COSTE POR PERSONA DE LA SANIDAD PÚBLICA SEGÚN GRUPOS DE EDAD (EUROS)

	0 - 4	5 - 15	16 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 67	+ 75
2007	1.509	628	804	1.314	1.881	3.170	4.008
2012	1.342	558	714	1.167	1.676	2.824	3.580
2015	1.376	574	738	1.202	1.723	2.908	3.681

*Fuente:* Elaboración propia.

bién podría ser una variable significativa. No obstante, no parece que sea así en la práctica. El trabajo de Abellán Perpiñán (2013) concluye que las diferencias observadas en el gasto sanitario medio per cápita en las comunidades autónomas no son significativas cuando se utiliza solo el índice de edad, en comparación con un índice que, además de la edad, incluye el género (véase el gráfico 1.22 de Abellán Perpiñán, 2013: páginas 64 y 65). Los resultados de estos autores nos permiten afirmar que nuestra imputación no está sesgada. De hecho, en el trabajo del mismo autor (gráfico 3.4 y cuadro 43), podemos ver que, para 2010, la curva de gasto per cápita para cada comunidad autónoma, y para cada grupo de edad, es muy similar a las cifras que encontramos en el presente estudio, dando aún mayor robustez a nuestras imputaciones.



### ■ APENDICE A3 DISTRIBUCIONES DE LA RENTA, IMPUESTOS Y PRESTACIONES SEGÚN DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

Cuadro A3.1

#### DISTRIBUCIONES DE LA RENTA, IMPUESTOS Y PRESTACIONES SEGÚN DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2007

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuota líquida base del ahorro (IRPF)	0,89	1,59	2,53	4,54	4,65	5,57	6,79	8,64	14,62	50,17
Cuota líquida base general (IRPF)	0,57	0,92	1,23	2,34	3,80	5,77	8,42	12,56	20,33	44,06
IRPF+IPPF	0,57	0,92	1,24	2,33	3,76	5,72	8,40	12,40	20,05	44,61
Cotizaciones a la Seguridad Social	3,17	3,87	4,39	5,76	7,72	9,40	11,57	14,49	17,31	22,34
Impuestos directos	2,24	2,81	3,26	4,53	6,30	8,08	10,43	13,74	18,29	30,33
Prestaciones monetarias	3,56	7,90	10,34	10,39	10,28	10,41	10,62	10,13	12,10	14,27
Prestaciones en especie	10,20	10,92	10,57	10,43	9,95	9,44	9,49	9,54	9,72	9,74
Total prestaciones	6,46	9,22	10,44	10,41	10,14	9,98	10,13	9,87	11,06	12,29
Renta de mercado	2,43	3,23	3,79	5,08	6,77	8,42	10,39	13,40	17,24	29,26
Renta de factores	2,84	3,92	4,56	5,78	7,18	8,67	10,48	13,08	16,44	27,04
Renta antes de impuestos	2,84	4,68	5,69	6,65	7,73	8,96	10,40	12,31	15,42	25,32
Renta disponible	3,11	5,13	6,22	7,16	8,20	9,34	10,64	12,29	14,87	23,04
Renta extendida	4,13	5,96	6,84	7,63	8,45	9,35	10,47	11,90	14,13	21,13
Población	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,01	9,99	10,01

*Nota:* Las prestaciones monetarias no incluyen subsidio desempleo por indemnización.

*Fuentes:* Encuestas de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A3.2

## DISTRIBUCIONES DE LA RENTA, IMPUESTOS Y PRESTACIONES SEGÚN DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2012

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuota líquida base del ahorro (IRPF)	1,10	1,52	2,88	3,64	5,35	6,94	8,63	10,38	14,64	44,90
Cuota líquida base general (IRPF)	0,51	0,97	1,36	1,82	3,11	5,20	8,24	12,60	20,09	46,10
IRPF+IPPF	0,51	0,98	1,38	1,84	3,16	5,24	8,21	12,47	19,84	46,38
Cotizaciones a la Seguridad Social	2,42	3,98	4,26	5,04	6,65	9,15	11,22	13,96	18,48	24,86
Impuestos directos	1,69	2,84	3,16	3,82	5,33	7,67	10,08	13,39	18,99	33,02
Prestaciones monetarias	2,76	5,66	8,04	9,95	10,32	10,11	10,80	12,98	12,62	16,76
Prestaciones en especie	9,46	9,69	10,68	10,67	10,38	10,01	9,99	9,48	9,81	9,84
Total prestaciones	5,08	7,05	8,95	10,20	10,34	10,08	10,52	11,77	11,65	14,36
Renta de mercado	1,67	3,41	3,70	4,52	5,96	8,24	10,30	12,95	17,89	31,35
Renta de factores	2,23	3,93	4,50	5,30	6,58	8,60	10,39	12,72	17,07	28,69
Renta antes de impuestos	2,32	4,41	5,57	6,61	7,65	8,96	10,47	12,45	15,59	25,97
Renta disponible	2,55	4,82	6,08	7,18	8,18	9,40	10,74	12,44	15,08	23,53
Renta extendida	3,49	5,48	6,70	7,65	8,48	9,49	10,64	12,04	14,36	21,67
Población	9,97	10,03	9,99	10,01	9,99	10,01	10,00	10,00	10,00	10,00

*Nota:* Las prestaciones monetarias no incluyen subsidio desempleo por indemnización.

*Fuentes:* Encuestas de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A3.3

## DISTRIBUCIONES DE LA RENTA, IMPUESTOS Y PRESTACIONES SEGÚN DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS, AÑO 2015

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuota líquida base del ahorro (IRPF)	0,82	1,19	3,15	3,56	5,19	6,63	7,03	10,66	13,13	48,65
Cuota líquida base general (IRPF)	0,46	0,76	1,09	1,52	2,77	4,90	8,24	12,51	19,85	47,92
IRPF+IPPF	0,46	0,75	1,10	1,52	2,78	4,91	8,24	12,44	19,65	48,17
Cotizaciones a la Seguridad Social	2,63	3,96	4,13	4,93	6,95	8,21	11,54	14,30	18,18	25,17
Impuestos directos	1,84	2,79	3,03	3,69	5,43	7,01	10,34	13,62	18,71	33,55
Prestaciones monetarias	2,24	5,41	8,03	9,61	9,68	11,23	10,81	12,02	13,09	17,88
Prestaciones en especie	9,13	10,20	10,55	10,26	10,44	10,42	9,80	9,73	9,81	9,64
Total prestaciones	4,62	7,07	8,90	9,84	9,94	10,95	10,46	11,23	11,95	15,03
Renta de mercado	1,88	3,24	3,62	4,34	6,24	7,51	10,58	13,43	17,79	31,38
Renta de factores	2,42	3,85	4,44	5,28	6,85	7,96	10,62	13,08	16,88	28,63
Renta antes de impuestos	2,35	4,33	5,55	6,59	7,64	8,83	10,47	12,53	15,64	26,07
Renta disponible	2,57	4,75	6,07	7,18	8,20	9,29	10,72	12,54	15,18	23,50
Renta extendida	3,46	5,49	6,68	7,60	8,51	9,44	10,60	12,16	14,45	21,62
Población	9,99	10,00	10,00	10,01	10,00	10,00	10,00	9,99	10,01	10,00

*Nota:* Las prestaciones monetarias no incluyen subsidio desempleo por indemnización.

*Fuentes:* Encuestas de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A3.4

### PRESTACIONES MONETARIAS, IMPUESTOS DIRECTOS (TODA LA POBLACIÓN)

	2007	2012	2015
<b>Totales (millones euros)</b>			
Vejez-Supervivencia	77.189	106.511	117.146
Discapacidad	10.487	12.544	14.006
Enfermedad	3.410	2.647	2.603
Subsidio desempleo	11.261	24.183	16.647
Otras trasferencias monetarias	6.163	7.747	6.301
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>113.050</b>	<b>163.378</b>	<b>160.909</b>
Educación	36.020	34.597	34.916
Sanidad	65.043	61.106	64.128
<b>Total prestaciones en especie</b>	<b>101.064</b>	<b>95.702</b>	<b>99.045</b>
IRPF y IPPF	66.653	69.164	68.629
Cotizaciones sociales	125.254	118.034	125.452
<b>Total Impuestos directos</b>	<b>191.907</b>	<b>187.198</b>	<b>194.081</b>
<b>Población (miles de individuos)</b>			
Vejez-Supervivencia	7.174	7.893	8.286
Discapacidad	1.126	1.125	1.228
Enfermedad	787	596	714
Subsidio desempleo	4.087	6.431	5.606
Otras trasferencias monetarias	632	798	700
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>12.908</b>	<b>15.971</b>	<b>15.589</b>
<b>Medias (euros)</b>			
Vejez-Supervivencia	10.760	13.494	14.137
Discapacidad	9.314	11.154	11.410
Enfermedad	4.332	4.442	3.643
Subsidio desempleo	2.755	3.760	2.970
Otras trasferencias monetarias	9.750	9.711	8.999
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>8.758</b>	<b>10.230</b>	<b>10.322</b>

Fuentes: Encuestas de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A3.5

### PRESTACIONES MONETARIAS, IMPUESTOS DIRECTOS (HOGARES ACTIVOS)

	2007	2012	2015
<b>Totales (millones euros)</b>			
Vejez-Supervivencia	20.564	25.420	23.354
Discapacidad	9.690	11.405	12.793
Enfermedad	3.097	2.365	2.290
Subsidio desempleo	10.516	22.668	15.554
Otras transferencias monetarias	3.725	3.251	2.531
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>51.971</b>	<b>74.428</b>	<b>60.373</b>
Educación	35.353	33.704	34.007
Sanidad	40.872	36.442	37.111
<b>Total prestaciones en especie</b>	<b>76.225</b>	<b>70.146</b>	<b>71.117</b>
IRPF y IPPF	57.810	57.118	55.629
Cotizaciones sociales	119.431	111.913	118.538
<b>Total Impuestos directos</b>	<b>177.241</b>	<b>169.031</b>	<b>174.167</b>
<b>Población (miles de individuos)</b>			
Vejez-Supervivencia	2.030	1.904	1.826
Discapacidad	1.023	1.002	1.091
Enfermedad	706	536	653
Subsidio desempleo	3.848	6.033	5.234
Otras transferencias monetarias	237	286	246
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>7.370</b>	<b>9.436</b>	<b>8.590</b>
<b>Medias (euros)</b>			
Vejez-Supervivencia	10.128	13.354	12.789
Discapacidad	9.471	11.384	11.723
Enfermedad	4.385	4.410	3.508
Subsidio desempleo	2.733	3.757	2.971
Otras transferencias monetarias	15.698	11.354	10.269
<b>Total prestaciones monetarias</b>	<b>7.051</b>	<b>7.887</b>	<b>7.028</b>

Fuentes: Encuestas de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A3.6

### COMPARACIÓN (%) ENTRE ECV Y CN DEL PESO RELATIVO DE LOS IMPUESTOS DIRECTOS Y TRANSFERENCIAS SOBRE LA RENTA EXTENDIDA DE LOS HOGARES

Conceptos	Encuesta de condiciones de vida			Contabilidad Nacional		
	2007	2012	2015	2007	2012	2015
IRPF y Patrimonio	10,05	10,37	10,06	11,03	10,58	10,35
Contribuciones a la Seguridad Social	18,90	17,76	18,46	19,00	17,69	17,28
Transferencias monetarias	16,18	23,72	22,76	17,09	22,61	22,28
Transferencias en especie	15,26	14,42	14,54	16,73	17,13	17,13
<b>Renta extendida (miles de millones de euros)</b>	<b>662.433</b>	<b>663.508</b>	<b>681.261</b>	<b>716.690</b>	<b>745.261</b>	<b>765.449</b>

Fuentes: Encuesta de condiciones de vida, Contabilidad Nacional y elaboración propia.

## APENDICE A4 DISTRIBUCIÓN DE LAS PRESTACIONES

Cuadro A4.1.

### VECTOR DE REDISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE PRESTACIONES E IMPUESTOS, CON IMPUESTOS PROGRESIVOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ±
2007	4,43	6,63	7,38	6,06	4,06	2,15	-0,19	-3,85	-7,28	-19,4	30,72
2012	3,72	4,50	6,07	6,66	5,38	2,59	0,59	-1,66	-7,54	-20,31	29,51
2015	3,11	4,65	6,14	6,37	4,75	4,08	0,16	-2,47	-6,92	-19,87	29,26

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A4.2

### CONTRIBUCIÓN (%) DE CADA DECILA DE HOGARES SOBRE EL GASTO TOTAL REDISTRIBUIDO, BAJO LA HIPÓTESIS DE IMPUESTOS PROGRESIVOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ±
2007	14,29	21,58	24,02	19,73	13,22	7,00	-0,06	-12,5	-23,7	-63,1	30,72
2012	12,47	15,25	20,57	22,57	18,23	8,78	+2,00	-5,6	-25,6	-68,8	29,51
2015	10,45	15,89	20,98	21,27	16,23	13,94	+0,05	-8,4	-23,7	-67,9	29,36

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A4.3

### VECTOR DE REDISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE PRESTACIONES E IMPUESTOS, BAJO LA HIPÓTESIS DE IMPUESTOS PROPORCIONALES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ±
2007	3,78	4,92	5,24	4,15	2,61	1,14	-0,28	-2,53	-4,79	-14,22	21,83
2012	3,04	2,87	3,78	3,96	2,92	1,27	0,01	-0,93	-4,45	-12,48	17,86
2015	2,61	3,04	3,78	3,77	2,61	2,25	0,00	-1,53	-4,16	-12,39	18,07

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A4.4

### CONTRIBUCIÓN (%) DE CADA DECILA DE HOGARES SOBRE EL GASTO TOTAL REDISTRIBUIDO, BAJO LA HIPÓTESIS DE IMPUESTOS PROPORCIONALES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ±
2007	17,32	22,55	24,01	19,02	11,96	5,22	-1,20	-11,6	-21,95	-65,16	21,82
2012	17,02	16,07	21,16	22,17	16,35	7,11	0,00	-5,21	-24,92	-69,88	17,86
2015	14,43	16,81	20,91	20,85	14,43	12,44	0,00	-8,46	-23,00	-68,38	18,08
1990	20,56	27,74	23,24	15,93	11,13	1,40	-4,95	-17,7	-24,36	-59,98	28,66

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A4.5

### INCIDENCIA (%) SOBRE LA RENTA DE FACTORES DEL GASTO SOCIAL REDISTRIBUIDO

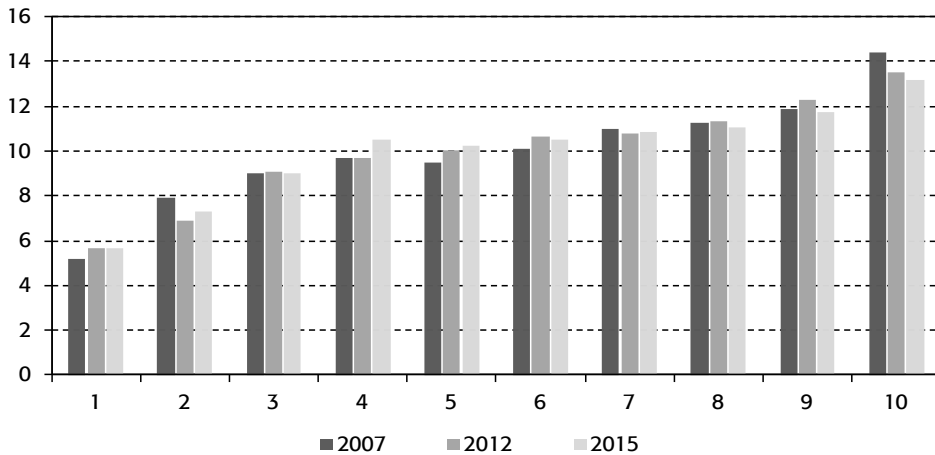
	Media	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Proporcional</b>											
2007	7,10	44,3	40,8	37,3	23,4	11,8	4,28	-0,06	-6,30	-9,50	-17,10
2012	7,70	58,7	31,6	36,2	32,2	19,2	6,40	0,00	-4,86	-10,3	-18,00
2015	7,51	44,6	32,8	28,4	29,7	15,8	11,7	0,00	-4,86	-10,3	-18,00
<b>Progresivo</b>											
2007	10,00	50,73	55,00	52,63	34,10	18,39	8,06	-0,60	-9,57	-14,4	-23,33
2012	12,72	71,91	49,36	58,15	54,17	34,43	12,98	2,45	-5,63	-19,0	-30,52
2015	12,15	53,38	50,17	57,44	50,12	28,81	21,29	0,00	-7,84	-17,0	-28,83

Fuente: Elaboración propia.

## ■ APENDICE A5 DISTRIBUCIÓN E INCIDENCIA DEL ALQUILER IMPUTADO

Gráfico A5.1

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL ALQUILER IMPUTADO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A5.1

### DISTRIBUCIÓN (%) DEL ALQUILER IMPUTADO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

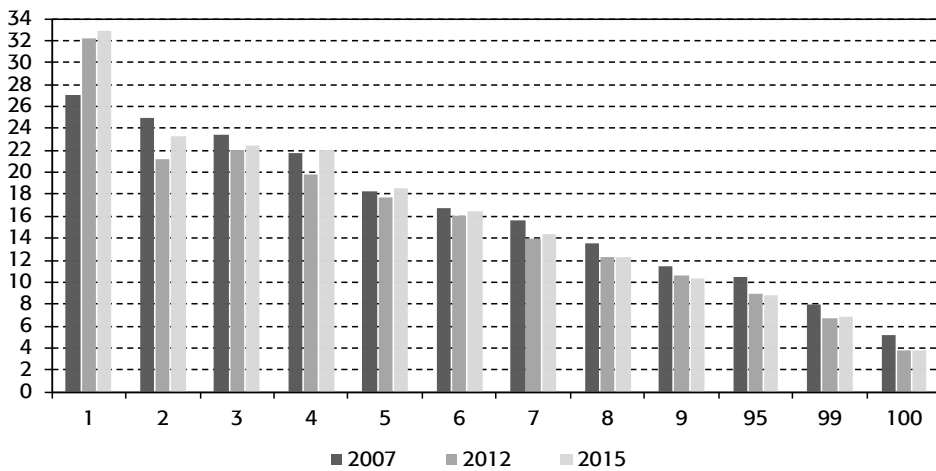
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2007	5,21	7,90	9,02	9,73	9,50	10,11	10,97	11,26	11,90	14,40
2012	5,68	6,89	9,07	9,71	10,04	10,65	10,79	11,34	12,30	13,52
2015	5,64	7,29	9,00	10,51	10,22	10,49	10,85	11,08	11,74	13,18

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico A5.2

INCIDENCIA (%) DEL ALQUILER IMPUTADO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS



Fuente: Encuesta de condiciones de vida y elaboración propia.

Cuadro A5.2

INCIDENCIA (%) DEL ALQUILER IMPUTADO POR DECILAS DE RENTA EQUIVALENTE ANTES DE IMPUESTOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	95	99	100
2007	27,07	25,02	23,5	21,7	18,22	16,74	15,63	13,57	11,44	10,46	8,03	5,22
2012	32,2	21,14	22,01	19,87	17,76	16,08	13,93	12,32	10,67	8,94	6,78	3,8
2015	32,91	23,25	22,4	22,04	18,5	16,42	14,32	12,22	10,38	8,86	6,81	3,78

Fuente: Elaboración propia.



## **CONCLUSIONES**



Uno de los efectos no deseados de la crisis económica, que comenzó a mediados de 2008 y se conoció como la Gran Recesión, fue una reducción de la actividad económica mundial que, en la mayoría de las economías occidentales, originó una caída generalizada del PIB. Aunque no todos los países que sufrieron la crisis se vieron afectados con la misma intensidad, la crisis se tradujo en aumentos significativos de la desigualdad de la renta.

El caso español tiene un interés especial, puesto que a la crisis financiera internacional se sumó la explosión de una burbuja inmobiliaria, desencadenando una crisis aguda en el sector de la construcción y en una parte del sistema financiero. De 2008 a 2013, la economía española experimentó una caída del 8,9% en el PIB real, cuya consecuencia ha sido una década perdida de crecimiento. Por otro lado, el desempleo impactó profundamente en la economía española. Mientras que en 2007 la tasa de desempleo en España era del 7,8%, en 2013 se elevó al 27,2% de la población activa. El fenómeno del desempleo afectó especialmente a familias trabajadoras modestas y de clase media (asalariados y trabajadores por cuenta propia), y a los jóvenes del país.

En el presente libro se analiza con detalle el impacto económico que tuvo la recesión en la desigualdad de la renta de los hogares españoles, y el papel que jugaron las políticas públicas redistributivas, ligadas al Estado de bienestar, para contrarrestar dicha desigualdad. Las políticas redistributivas se materializan en transferencias monetarias (pensiones, prestaciones por desempleo y ayudas a los hogares), transferencias en especie (educación y sanidad pública), e impuestos (sobre la renta, patrimonio y cotizaciones sociales).

Con esta finalidad, comparamos la situación económica de los hogares en el año anterior a la recesión, 2007, con el año 2012, cuando la recesión alcanzó su mayor profundidad, y también con el año 2015, el primer año en que se recuperó significativamente el crecimiento del PIB después de la recesión.

Constatamos que la recesión económica tuvo un impacto notable en la desigualdad de la renta de los hogares, particularmente en la distribución de las rentas del mercado. La desigualdad en la distribución de rentas del mercado en España ya era alta en el año anterior a la recesión, 2007 (coeficiente de Gini de 0,503). La recesión tuvo como consecuencia un aumento notable de la desigualdad, con índices de

Gini del orden del 0,563 y 0,579, en los años 2012 y 2015, respectivamente. Esto se debió fundamentalmente a un aumento significativo de la tasa de desempleo y de la población de jubilados. El mayor nivel de desigualdad en 2015, con una tasa de desempleo incluso más baja que en 2012, se debe fundamentalmente a los bajos salarios pagados a la población trabajadora y al aumento en el número de contratos de trabajo temporal.

La desigualdad en las rentas del mercado de los hogares disminuye cuando se agrega a esta renta el alquiler imputado de la vivienda-residencia del hogar, para dar lugar a lo que llamamos la renta de factores. La desigualdad de la renta de factores es entre un 13,6 y 14,6 menor que la renta de mercado. Partiendo de la distribución de la renta de factores, observamos que la intervención del Gobierno, en materia fiscal y de transferencias a los hogares, desempeña un papel considerable en la reducción de la desigualdad de la renta primaria. Tras la intervención pública, la desigualdad de la distribución de dicha renta inicial se reduce un 40,9%, en el año anterior a la recesión 2007, y el 43,7%, en los años 2012 y 2015. No obstante, observamos que la desigualdad de la distribución de la renta extendida de los hogares, la que verdaderamente disfruta el hogar, es un 6% mayor durante la recesión.

De todas las políticas redistributivas consideradas por el gobierno, el instrumento más importante son las pensiones públicas. De hecho, a lo largo del período de la recesión, el valor monetario de las pensiones se mantuvo en su nivel anterior a la crisis y, como consecuencia, muchos jubilados subieron del decil más bajo de la distribución de la renta, mientras que sus puestos fueron ocupados por los desempleados que obtenían menores ingresos.

El segundo instrumento en importancia son las transferencias en especie realizadas a través del gasto público en educación y sanidad. Le sigue el impuesto sobre la renta personal, cuyo nivel de recaudación se mantuvo constante a lo largo de los años de recesión gracias a las reformas fiscales realizadas durante el período. La prestación por desempleo, fundamentalmente durante los años de crisis, también ha desempeñado un papel relevante en la reducción de la desigualdad, además de aliviar la situación de los hogares con miembros desempleados, que ocuparon los deciles de ingresos más pobres de la sociedad. No obstante, la prestación por desempleo solo se paga por un período de tiempo limitado y, en 2012, la mitad de los desempleados registrados no recibieron ninguna prestación. Sin lugar a duda, esto hizo aumentar significativamente el aumento de los niveles de pobreza causados por la recesión. En efecto, nuestros análisis sobre la pobreza, utilizando el índice de Sen, muestran que el número de individuos pobres pasó del 11,6% de la población de 2007, al 21,6% de la población de 2012 y 2015. Este crecimiento espectacular de las personas pobres, provocado por la crisis, es sin duda una de las peores noticias. Aunque, como hemos visto, las políticas redistributivas reducen la desigualdad, no están pensadas específicamente para actuar sobre la pobreza. Las ayudas a los hogares en España, que pueden combatir la pobreza, son escasas y disponen de un presupuesto inferior con relación al de muchos países europeos.

De los resultados anteriores se desprende que el gasto en pensiones es muy importante en la reducción de la desigualdad de la renta de mercado. Sin embargo, una reflexión adicional sobre este hecho nos indica que una parte de la desigualdad de la renta de mercado puede deberse a la gran población de jubilados, puesto que dicha población posee muy pocas rentas de mercado. No resulta sorprendente que al percibir la pensión disminuya considerablemente la desigualdad de la renta inicial. Para aislar la estimación de la desigualdad de la renta de la población de pensionistas, consideramos únicamente a los hogares activos. El análisis específico sobre esta población nos muestra que: a) la desigualdad de la renta inicial de los hogares activos es un 20% inferior a la de todos los hogares en 2007; b) la desigualdad de la renta provocada por la crisis sobre esta población es mayor que la de toda la población; c) la actuación de las políticas públicas redistributivas sobre la desigualdad de la renta para los hogares activos reduce la desigualdad inicial en menor proporción que en todos los hogares y, d) la desigualdad de la renta extendida es mayor en esta población que en la de todos los hogares. Estas consideraciones nos hacen concluir que vale la pena explorar algo más, de lo que hacemos aquí, el análisis del impacto de la crisis sobre los hogares constituidos principalmente por miembros adultos activos. Esta parte de la investigación lo abordaremos con más detalle en investigaciones futuras.

Un resultado que se desprende del análisis anterior es que, en todos los años analizados, cada una de las políticas redistributivas del Gobierno conducen a distribuciones de rentas más igualitarias. Pasamos entonces a preguntarnos por los efectos sobre la redistribución (monetaria) que imprimen dichas políticas. En la medida en que el gasto social que reciben los hogares es financiado por los impuestos que acaban pagando los mismos hogares, nos preguntamos cuál es la magnitud de las rentas que se redistribuyen, y qué deciles de hogares son contribuyentes netos, y beneficiarios netos, de este mecanismo de redistribución. Dado un nivel de gasto social, la magnitud de la redistribución depende de la progresividad del sistema impositivo. Considerando un sistema proporcional y otro progresivo, observamos que, como era de esperar, a mayor progresividad, mayor es la redistribución. En el caso proporcional, la renta redistribuida representa el 7,5% del total de la renta de factores, mientras que en el caso progresivo, esta cifra alcanza el 11,5% de dicha renta. Sin embargo, constatamos que bajo cualquier hipótesis, el 60% de los hogares más pobres son siempre beneficiarios netos del sistema de redistribución, mientras que el 30% de los hogares más ricos, son siempre contribuyentes netos. De estos últimos, la decila más rica, soporta entre el 65% y el 70% de la renta redistribuida. La decila 7 presenta en todos los casos un saldo nulo, es decir paga en impuestos siempre exactamente el valor del gasto público que consume.

Para concluir queremos hacer una doble reflexión. ¿Cómo es la desigualdad de la renta en nuestro país cuando se compara con la de otros países? ¿Cuál es la tendencia de esta desigualdad en el tiempo? ¿Qué grado de redistribución existe en otros países en comparación con el nuestro? Lo que encontramos es que España, en el contexto europeo, está en la zona media, con países como Italia, en cuanto a la desigualdad de la renta extendida; entre los países nórdicos más igualitarios y

otros países como Portugal o Grecia, menos igualitarios. Por otro lado, la tendencia y nivel de la desigualdad de la renta de mercado es creciente, incluyendo a España, en muchos países europeos. Sin embargo, la tendencia de la desigualdad de la renta disponible es más plana, y mucho menor su nivel respecto a la desigualdad de la de mercado. Esto significa que el grado de redistribución de las rentas que imprimen las políticas redistributivas, a lo largo del tiempo, es cada vez mayor. Dos preguntas al respecto sobre las que ahora no tenemos respuesta. ¿Es esta tendencia sostenible en el tiempo? ¿Es posible actuar directamente sobre la distribución de la renta de mercado para disminuir su desigualdad allí donde se genera? ¿Qué tipo de intervenciones pueden ser más efectivas para disminuir la desigualdad en esa instancia? Aunque todavía no tenemos respuestas claras, esperamos que estas preguntas nos proporcionen una agenda de investigación futura.

## SOBRE LOS AUTORES

### • Samuel Calonge

Profesor titular de Economía Aplicada de la Universidad de Barcelona y miembro del Instituto de Investigación BEAT de la misma universidad. Sus áreas de interés hacen referencia a la Microeconometría y la Economía del Bienestar Aplicada: distribución de la renta, desigualdades en salud y acceso a los servicios sanitarios, incidencia de impuestos y prestaciones, inferencia estadística aplicada a índices de desigualdad y progresividad impositiva, modelos de microsimulación de impuestos y prestaciones. Ha publicado artículos en *Journal of Health Economics*, *Journal of Public Economics*, *The Journal of Economic Inequality*, *Finanz Archiv/Public Finance Analysis*, *Moneda y Crédito*, *Hacienda Pública Española*, *Papeles de Economía Española*; y es coautor de libros sobre distribución de la renta en España y Microeconometría. Es coautor y creador de modelos informáticos de microsimulación de impuestos y beneficios fiscales orientados al análisis de las reformas impositivas por parte de la Administración Pública (Generalitat de Cataluña).

### • Antonio Manresa

Catedrático de Economía de la Universidad de Barcelona y doctor en Economía por la Universidad de Minnesota. Sus áreas de investigación son: la Teoría Económica y la Economía Pública. Ha publicado artículos académicos en: *European Economic Review*, *Economic Systems Research*, *Economic Letters*, *Economic Modelling*, *Mathematical Social Science*, *Review of Economic Design*, *Economic Design*. Cofundador del Centre de Recerca en Economia del Benestar de la Universidad de Barcelona. Vicedecano de Investigación y doctorado de la Universidad de Barcelona. Presidente de la Comisión de Reclamaciones de la Universidad de Barcelona.





**Últimos números publicados**

- N.º 40. DOS ENSAYOS SOBRE FINANCIACIÓN AUTONÓMICA**  
*(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Carlos Monasterio Escudero e Ignacio Zubiri Oria.
- N.º 41. EFICIENCIA Y CONCENTRACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL**  
*(Serie ANÁLISIS),*  
por Fernando Maravall, Silviu Glavan y Analistas Financieros Internacionales.
- N.º 42. ANÁLISIS DE REFORMAS DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA PERSONAL A PARTIR DE MICRODATOS TRIBUTARIOS** *(Serie ANÁLISIS),*  
por José Félix Sanz Sanz, Juan Manuel Castañer Carrasco y Desiderio Romero Jordán.
- N.º 43. COMPORTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA BANCA AL POR MENOR EN ESPAÑA: FUSIONES Y ESPECIALIZACIÓN GEOGRÁFICA** *(Serie TESIS),*  
por Cristina Bernad Morcate.
- N.º 44. LA VERTIENTE CUALITATIVA DE LA MATERIALIDAD EN AUDITORÍA: MARCO TEÓRICO Y ESTUDIO EMPÍRICO PARA EL CASO ESPAÑOL** *(Serie TESIS),*  
por Javier Montoya del Corte.
- N.º 45. LA DECISIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS: UN MODELO TEÓRICO CON INVERSIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL** *(Serie TESIS),*  
por Jaime Turrión Sánchez.
- N.º 46. FINANCIACIÓN DE LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA: LOS BONOS ESCOLARES EN LA TEORÍA Y EN LA PRÁCTICA** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Javier Díaz Malledo (coordinador), Clive R. Belfield, Henry M. Levin, Alejandra Mizala, Anders Böhlmark, Mikael Lindahl, Rafael Granell Pérez y María Jesús San Segundo.
- N.º 47. SERVICIOS Y REGIONES EN ESPAÑA** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Juan R. Cuadrado Roura y Andrés Maroto Sánchez.
- N.º 48. LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA: DEL BOOM A LA RECESIÓN ECONÓMICA** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Belén Gill de Albornoz (Dir.), Juan Fernández de Guevara, Begoña Giner y Luis Martínez.
- N.º 49. INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LA EQUIDAD, TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES DE REPARTO** *(Serie TESIS),*  
por M.ª del Carmen Boado-Penas.
- N.º 50. EL IMPUESTO DE FLUJOS DE CAJA EMPRESARIAL: UNA ALTERNATIVA AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES** *(Serie TESIS),*  
por Lourdes Jerez Barroso.
- N.º 51. LA SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE I+D: EVIDENCIA DE EMPRESAS EUROPEAS Y DE EE.UU.** *(Serie TESIS),*  
por Andrea Martínez Noya.
- N.º 52. IMPOSICIÓN EFECTIVA SOBRE LAS RENTAS DEL CAPITAL CORPORATIVO: MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN. EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES EN ESPAÑA Y EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA EN EL CAMBIO DE MILENIO** *(Serie ANÁLISIS),*  
por José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Begoña Barruso Castillo.
- N.º 53. ¿ES RENTABLE EDUCARSE? MARCO CONCEPTUAL Y PRINCIPALES EXPERIENCIAS EN LOS CONTEXTOS ESPAÑOL, EUROPEO Y EN PAÍSES EMERGENTES** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por José Luis Raymond (coordinador).
- N.º 54. LA DINÁMICA EXTERIOR DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por José Villaverde Castro y Adolfo Maza Fernández.
- N.º 55. EFECTOS DEL STOCK DE CAPITAL EN LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO DE LA ECONOMÍA** *(Serie TESIS),*  
por Carolina Cosculluela Martínez.

- N.º 56. LA PROCICLICIDAD Y LA REGULACIÓN PRUDENCIAL DEL SISTEMA BANCARIO**  
*(Serie TESIS)*,  
por Mario José Deprés Polo.
- N.º 57. ENSAYO SOBRE ACTIVOS INTANGIBLES Y PODER DE MERCADO DE LAS EMPRESAS. APLICACIÓN A LA BANCA ESPAÑOLA** *(Serie TESIS)*,  
por Alfredo Martín Oliver.
- N.º 58. LOS ATRACTIVOS DE LOCALIZACIÓN PARA LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS. EXPLOTACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE ATRACTIVOS DE LOCALIZACIÓN** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Encarnación Cerejijo, David Martín, Juan Andrés Núñez, Jaime Turrión y Francisco J. Velázquez.
- N.º 59. ESTUDIO ECONÓMICO DE LOS COSTES DE LA ENFERMEDAD: APLICACIÓN EMPÍRICA AL CASO DEL ALZHEIMER Y LOS CONSUMOS DE DROGAS ILEGALES** *(Serie TESIS)*,  
por Bruno Casal Rodríguez.
- N.º 60. BUBBLES, CURRENCY SPECULATION, AND TECHNOLOGY ADOPTION** *(Serie TESIS)*,  
por Carlos J. Pérez.
- N.º 61. DISCAPACIDAD Y MERCADO DE TRABAJO: TRES ANÁLISIS EMPÍRICOS CON LA MUESTRA CONTINUA DE VIDAS LABORALES** *(Serie TESIS)*,  
por Vanesa Rodríguez Álvarez.
- N.º 62. EL ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS INDIRECTOS A PARTIR DE LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES** *(SERIE ANÁLISIS)*,  
por José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Manuel Castañer Carrasco.
- N.º 63. EUROPA, ALEMANIA Y ESPAÑA: IMÁGENES Y DEBATES EN TORNO A LA CRISIS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Elisa Chuliá.
- N.º 64. INTEGRACIÓN, INMIGRANTES E INTERCULTURALIDAD: MODELOS FAMILIARES Y PATRONES CULTURALES A TRAVÉS DE LA PRENSA EN ESPAÑA (2010-11)** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Enrique Uldemolins, Alfonso Corral, Cayetano Fernández, Miguel Ángel Motis, Antonio Prieto y María Luisa Sierra.
- N.º 65. SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE PENSIONES DE REPARTO EN ESPAÑA Y MODELIZACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS** *(Serie TESIS)*,  
por Clara Isabel González Martínez.
- N.º 66. EVOLUCIÓN DE LAS FUNDACIONES BANCARIAS ITALIANAS: DE HOLDING DE SOCIEDADES BANCARIAS A UN MODELO INNOVADOR DE "BENEFICIENCIA PRIVADA"** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Paolo Barolì, Claudia Imperatore, Rosella Locatelli y Marco Trombetta.
- N.º 67. LAS CLAVES DEL CRÉDITO BANCARIO TRAS LA CRISIS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Santiago Carbó Valverde, José García Montalvo, Joaquín Maudos y Francisco Rodríguez Fernández.
- N.º 68. ENTRE DESEQUILIBRIOS Y REFORMAS. ECONOMÍA POLÍTICA, SOCIEDAD Y CULTURA ENTRE DOS SIGLOS** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Víctor Pérez-Díaz y Juan Carlos Rodríguez.
- N.º 69. REFORMA DEL MERCADO DE SERVICIOS PROFESIONALES EN ESPAÑA** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por María Paz Espinosa, Aitor Ciarreta y Aitor Zurimendi.
- N.º 71. BUILDING A EUROPEAN ENERGY MARKET: LEGISLATION, IMPLEMENTATION AND CHALLENGES** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD)*,  
por Tomás Gómez y Rodrigo Escobar.

- N.º 72. ESSAYS IN TRADE, INNOVATION AND PRODUCTIVITY**  
*(Serie TESIS),*  
por Aránzazu Crespo Rodríguez.
- N.º 73. ENDEUDAMIENTO DE ESPAÑA: ¿QUIÉN DEBE A QUIÉN?**  
*(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Analistas Financieros Internacionales (AFI).
- N.º 74. AGENTES SOCIALES, CULTURA Y TEJIDO PRODUCTIVO EN LA ESPAÑA ACTUAL**  
*(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez, Joaquín Pedro López-Novo y Elisa Chuliá.
- N.º 75. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL CRÉDITO Y LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN: ESPAÑA EN EL CONTEXTO EUROPEO**  
*(SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Joaquín Maudos.
- N.º 76. EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS REGIONALES DE INNOVACIÓN EN ESPAÑA**  
*(SERIE ANÁLISIS),*  
por Mikel Buesa, Joost Heijs, Thomas Baumert y Cristian Gutiérrez.
- N.º 77. ENCOURAGING BLOOD AND LIVING ORGAN DONATIONS**  
*(Serie TESIS),*  
por María Errea y Juan M. Cabasés (director).
- N.º 78. EMPLEO Y MATERNIDAD: OBSTÁCULOS Y DESAFÍOS A LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR** *(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Margarita León Borja (coordinadora).
- N.º 79. PEOPLE MANAGEMENT IN MICRO AND SMALL COMPANIES - A COMPARATIVE ANALYSIS. EMPLOYEE VOICE PRACTICES AND EMPLOYMENT RELATIONS,**  
*(Serie ANÁLISIS),*  
por Sylvia Rohlfel, con la colaboración de Carlos Salvador Muñoz y Alesia Slocum.
- N.º 80. LA CRISIS, ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA ECONOMÍA SOCIAL ESPAÑOLA**  
*(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Pierre Perard.
- N.º 81. UN TRIÁNGULO EUROPEO: ELITES POLÍTICAS, BANCOS CENTRALES Y POPULISMOS**  
*(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Víctor Pérez Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Elisa Chuliá.
- N.º 82. EL MERCADO ESPAÑOL DE ELECTRICIDAD**  
*(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Aitor Ciarreta, María Paz Espinosa y Aitor Zurimendi.
- N.º 83. THREE ESSAYS IN LONG-TERM ECONOMIC PERSISTENCE**  
*(Serie TESIS),*  
por Felipe Valencia Caicedo.
- N.º 84. ROLE OF MICROPARTICLES IN ATHEROTHROMBOSIS**  
*(Serie TESIS),*  
por Rosa Suades Soler.
- N.º 85. IBERISMOS. EXPECTATIVAS PENINSULARES EN EL SIGLO XIX**  
*(Serie TESIS),*  
por César Rina Simón.
- N.º 86. MINING STRUCTURAL AND BEHAVIORAL PATTERNS IN SMART MALWARE**  
*(Serie TESIS),*  
por Guillermo Suárez-Tangil.
- N.º 87. LA VOZ DE LA SOCIEDAD ANTE LA CISIS**  
*(Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD),*  
por Víctor Pérez-Díaz.

- N.º 88. ECONOMÍA SUMERGIDA Y FRAUDE FISCAL EN ESPAÑA:  
¿QUÉ SABEMOS? ¿QUÉ PODEMOS HACER?**  
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),  
por Santiago Lago Peñas.
- N.º 89. CONSTRUCCIÓN EUROPEA, IDENTIDADES Y MEDIOS  
DE COMUNICACIÓN**  
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),  
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Josu Mezo.
- N.º 90. LA INTEGRACIÓN DE LOS INMIGRANTES EN EUROPA Y EN ESPAÑA:  
MODELOS E INDICADORES PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**  
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),  
por Cayetano Fernández, Alfonso Corral, Antonio Prieto María Luisa Sierra y Enrique Uldemolins
- N.º 91. SOLEDAD, DISCAPACIDAD Y MERCADO DE TRABAJO**  
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),  
por Miguel Ángel Malo y Ricardo Pagán





ESTUDIOS  
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

*Pedidos e información:*

Funcas  
Caballero de Gracia, 28  
28013 Madrid  
Teléfono: 91 596 54 81  
Fax: 91 596 57 96  
publica@funcas.es  
www.funcas.es

P.V.P.: Edición papel, 17€ (IVA incluido)  
Edición digital, gratuita

ISBN 978-84-17609-32-0

