

# LA CAPACIDAD REDISTRIBUTIVA DEL SISTEMA ESPAÑOL DE PRESTACIONES E IMPUESTOS (\*)

Olga Cantó

Universidad de Alcalá y EQUALITAS

## Resumen

El sistema de impuestos y prestaciones español resulta ser uno de los menos efectivos en redistribuir las rentas familiares de todos los países de la Unión Europea. Desde 2005 se han llevado a cabo importantes reformas del sistema tanto durante el ciclo expansivo de la economía española como durante la crisis a través de las «medidas de austeridad» ligadas a la consolidación fiscal. Este trabajo presenta un análisis de los efectos redistributivos de las distintas políticas del sistema en el periodo 2005 y 2011, comparando su efectividad en la reducción de la desigualdad de rentas familiares con la que tienen instrumentos similares en otros países de nuestro entorno.

*Palabras clave:* sistema de prestaciones e impuestos, redistribución, microsimulación, España.

## Abstract

The Spanish Tax-Benefit system is one of the least effective in achieving a better distribution of household incomes of those in place in the European Union. Since 2005, a variety of tax and benefit reforms have been undertaken, early ones as a result of an expansionary economic cycle and more recent ones during the crisis linked to austerity measures (rising taxes and cutting benefits) within a large fiscal consolidation policy. This paper assesses the evolution of the redistributive effects of the Spanish Tax-Benefit system policies from 2005 to 2011 comparing their effectiveness in reducing disposable income inequality with that of similar instruments in place in other countries.

*Key words:* Tax-Benefit systems, redistribution, microsimulation, Spain.

*JEL classification:* H23, H53, D3, D63.

## I. INTRODUCCIÓN

EN los últimos veinte años, como subraya el informe de la OCDE (2011), el papel de los sistemas de prestaciones e impuestos en la determinación del nivel de desigualdad de rentas existente de los países desarrollados ha sido cada vez más importante debido a la creciente brecha entre las rentas de mercado de hogares situados en colas opuestas de la distribución de ingresos. Así, aunque la dimensión del efecto redistributivo de las políticas sociales en los países de la OCDE se estuvo incrementando hasta los años noventa, desde entonces su impacto se ha ido reduciendo por la caída de la capacidad de redistribución de prestaciones e impuestos que, inevitablemente, ha aumentado la brecha entre la renta disponible de los hogares ricos y los pobres. En la mayoría de los países esta tendencia ha estado íntimamente ligada a reformas sucesivas de las prestaciones que limitan el número de individuos que pueden acceder a ellas o reducen sus cuantías junto con una creciente reducción de la progresividad de los impuestos personales y sobre los beneficios y la eliminación de gran parte de la imposición sobre la riqueza.

En general, los sistemas de impuestos y prestaciones de corte europeo reducen de forma relevante la desigualdad de rentas de mercado si los comparamos con los de otros países en el contexto mundial. En todo caso, los resultados de varios estudios para los años noventa del pasado siglo, como Förster

y Mira d'Ercole (2005) o Immervoll *et al.* (2006), identifican también grandes diferencias entre los distintos países que conforman la Unión Europea (UE). Los sistemas de Finlandia, Dinamarca, Bélgica y Austria destacan por reducir la desigualdad de rentas en más de un 45 por 100, mientras que los de países como Portugal, Italia, Grecia, Irlanda y España solo consiguen alcanzar un efecto reductor de la desigualdad de alrededor de un 30 por 100.

El actual sistema de impuestos y prestaciones español está muy condicionado, por un lado, por el considerable peso del sistema de pensiones contributivas y, por otro lado, por las reformas impositivas llevadas a cabo a lo largo de los noventa y principios de este siglo, como ya apuntaban Ayala y Sastre (2007). Las reformas fiscales realizadas desde finales de los años noventa hasta el inicio de la crisis económica se situaron en un contexto, generalizado en muchos países de la OCDE, de bajada de tipos impositivos sobre la renta personal con tendencia a la disminución de los tipos marginales máximos y aplanamiento de las tarifas con la reducción del número de tramos, como señalan Ruiz-Huerta *et al.* (2011). Así, en general, estos cambios fueron trasladando, cada vez en mayor medida, una parte importante del objetivo de transformación activa de la distribución de la renta al ámbito de los gastos públicos. Desgraciadamente, a día de hoy todavía encontramos pocos trabajos empíricos que analicen la efectividad de las prestaciones monetarias públicas en

la reducción de la desigualdad de rentas familiares. Esto se debe fundamentalmente a las dificultades que se encuentran los investigadores para identificar las distintas prestaciones en el montante total de los ingresos familiares en las encuestas de hogares disponibles. En este trabajo aprovechamos la reciente actualización de una herramienta de simulación de impuestos y prestaciones para los países de la Europa de los 27 (Euromod) que nos permite identificar gran parte de las prestaciones públicas de carácter monetario que forman parte de los ingresos de las familias españolas. Así, en concreto, analizamos en qué medida podemos atribuir a las diferentes prestaciones y al impuesto sobre la renta la reducción de la desigualdad que se observa entre la renta bruta y la disponible de los hogares españoles en el periodo 2005-2011 y, también, comparar el papel de cada una de estas políticas en la redistribución de rentas con los que tienen instrumentos similares en otros países de la Unión Europea. El trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección II describe los datos y nuestra estrategia de simulación. La sección III detalla la metodología que utilizamos en términos de medidas de desigualdad y redistribución, y la sección IV presenta los principales resultados. En la sección V recogemos las principales conclusiones del análisis.

## II. ¿QUÉ ES LA MICROSIMULACIÓN DE IMPUESTOS Y PRESTACIONES?

Un modelo de microsimulación es una representación de la realidad que nos permite comprender mejor el funcionamiento de un determinado sistema de políticas públicas. Estas técnicas consisten en simular estados y comportamientos de diferentes unidades de una población ante distintos estados de la naturaleza, de manera que podamos evaluar la situación económica de un individuo u hogar antes y después de la aplicación de una determinada política. De ese modo, estas herramientas son extremadamente útiles para evaluar tanto los efectos de cambios efectivamente llevados a cabo en una determinada política pública como para hacer hipótesis de políticas inexistentes y evaluar sus potenciales efectos sobre la renta disponible de las familias (1).

Para la medición del efecto redistributivo de las políticas ya existentes en un determinado momento no es absolutamente necesario el uso de un microsimulador, ya que los propios datos estadísticos de renta declarados por las familias en las encuestas nos podrían servir para analizar la desigualdad con y sin una determinada política impositiva o de pres-

taciones. De hecho, los trabajos pioneros en este tema en nuestro país, como Bandrés (1993), Pazos y Salas (1996), Manresa *et al.* (1996), y otros posteriores como Calonge y Manresa (1997), García *et al.* (1997) y Calonge y Rodríguez (1998), siguieron fundamentalmente esa metodología. En todo caso, utilizar un modelo de microsimulación para medir el efecto redistributivo de las políticas frente a calcularlo a través de los valores observados de renta en la encuesta a las familias tiene tres ventajas fundamentales, como señalan Avram *et al.* (2012). En primer lugar, podemos llegar a un mayor grado de detalle en la identificación de las distintas prestaciones del sistema y, además, podemos realizar nuestra propia clasificación por tipos de prestaciones. En segundo lugar, el modelo tiene un importante potencial para mejorar la medición de las cuantías efectivamente percibidas por cada prestación concreta, sobre todo en aquellas que están condicionadas por la renta familiar, ya que simula cada prestación individualmente. Finalmente, la microsimulación nos permite analizar el efecto neto sobre la desigualdad de las políticas más recientes, en nuestro caso las de 2011, sin esperar a que los datos de rentas de las familias en ese periodo estén disponibles.

En el ámbito de las ciencias sociales, ya a finales de los años cincuenta, Orcutt (1957) escribió un artículo seminal que describe las ventajas del uso de las técnicas de microsimulación aplicadas al comportamiento económico y social de la población, y, como subraya el profesor Atkinson en la introducción del libro de Bargain (2007), «el progreso de esta disciplina en economía fue lento al inicio, lastrado por la falta de potencia de la tecnología de computación y la inexistencia de datos socioeconómicos adecuados». En cambio, ya desde finales de los años ochenta muchos países europeos comenzaron a utilizar estos modelos para evaluar el grado de redistribución de su sistema y valorar posibles reformas de sus políticas, tanto de impuestos como de cotizaciones y prestaciones sociales.

En el caso español, la disciplina se desarrolló algo más tarde que en otros países de nuestro entorno y a mediados de los noventa aparecieron las primeras herramientas de este tipo. Con ellas los estudios de Onrubia y Sanz (2003) y De las Heras *et al.* (2004) evalúan la redistribución y progresividad del impuesto sobre la renta utilizando un modelo de microsimulación de carácter estrictamente fiscal basado en datos de registros de declarantes de la Agencia Tributaria. Estos modelos, aunque proporcionan una gran precisión en el cálculo del montante recaudatorio que supone cambios en el impuesto, carecen

de información suficiente para construir el hogar económico, pieza clave en el análisis de la desigualdad y el bienestar. En contraste, los modelos que parten de bases de datos de encuestas sobre condiciones de vida de las familias y que integran las políticas de gasto e ingreso tienen la gran ventaja de que la información de partida ya está organizada en hogares económicos, lo que les permite evaluar de forma sencilla el efecto de cambios en las políticas sobre la desigualdad y la pobreza. La desventaja de estos suele ser habitualmente que el grado de detalle de la información disponible en la encuesta para identificar algunas partidas del impuesto sobre la renta es limitada y, por tanto, su capacidad para cuadrar de forma ajustada los resultados oficiales de recaudación es menor que la de los simuladores basados en registros de declarantes.

A finales de los años noventa se completó el primer modelo de simulación de políticas públicas español, que integraba políticas de ingreso y gasto y que partía de datos de renta y características del hogar procedentes de encuestas a las familias. Este simulador se denominó Espasim y estuvo actualizado hasta 2003 (Levy *et al.*, 2001; Labeaga y Mercader-Prats, 2001; Levy y Mercader-Prats, 2001 y 2003) (2). Este modelo conformaba la parte española de un proyecto más amplio denominado Euromod, que tenía como objetivo comparar los efectos redistributivos de las políticas de varios países europeos dentro una única plataforma. Su uso permitió abordar, por vez primera, el análisis del impacto distributivo de las políticas de ingreso y gasto de forma conjunta y comparable para muchos países de la UE en los trabajos de Immervoll (2004) e Immervoll *et al.* (2006). De esta manera, para el caso español, y a pesar de que Espasim ha quedado desactualizado, el nuevo microsimulador de Euromod profundamente revisado y actualizado hasta 2011 nos permitirá calcular los efectos redistributivos de las principales políticas monetarias para un periodo de siete años.

Euromod es un modelo de microsimulación *tax-benefit* (de impuestos y prestaciones) (3) que calcula, a partir de la información sobre ingresos individuales brutos procedentes de encuestas de hogares, el montante que debe satisfacer el individuo por el impuesto sobre la renta y las cotizaciones sociales y, también, el valor monetario de las prestaciones a las que tiene derecho, basándose siempre en las reglas del sistema de prestaciones e impuestos en vigor en cada momento. Así, conociendo además la estructura del hogar al que el individuo pertenece, es posible calcular la renta disponible de cada hogar de un determinado país y, por consi-

guiente, evaluar los efectos distributivos (cambios en la desigualdad y/o la pobreza) de las políticas, medir el coste de hipotéticas reformas e incluso valorar opciones de mecanismos de financiación de las mismas. En general, las políticas de ingreso y gasto integradas en el modelo conforman la base principal de la actuación del Estado en los diferentes países de la UE, por lo que, a pesar de que el modelo no es capaz de simular absolutamente todas las políticas existentes, sí consigue cubrir de forma bastante completa las más relevantes.

Para el funcionamiento de la herramienta se dispone, por un lado, de datos estadísticos de renta y de características individuales y familiares a partir de encuestas de hogares (4) y, por otro, de un conjunto de parámetros (susceptibles de modificación) que recogen toda la información de interés para el diseño concreto de las políticas impositivas y de prestaciones de cada año (sistema de políticas). Toda esta información confluye en el modelo que internamente ejecuta los cálculos y produce ficheros de resultados que incluyen la renta disponible de cada individuo tras la aplicación de un sistema de políticas.

En el caso español, Euromod permite simular el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) en su parte más importante, exceptuando el tratamiento fiscal de ganancias y pérdidas patrimoniales, las reglas diferenciales de los territorios forales y algunas deducciones regionales muy específicas. También permite calcular las cotizaciones sociales con un importante grado de detalle, es decir, identificando, de forma separada, el régimen general, el régimen agrario, el régimen de los empleados por cuenta propia y las cotizaciones sociales de los desempleados. Además, en cuanto a las prestaciones sociales, el modelo es capaz de simular de forma prácticamente completa (es decir, teniendo en cuenta todos los parámetros que son susceptibles de cambiar en la prestación) las pensiones no contributivas por vejez y viudedad, los complementos de mínimos, las Rentas Mínimas de las Comunidades Autónomas (CC.AA.), las prestaciones por hijo a cargo nacionales y de las CC.AA. y otras prestaciones familiares. Las que solo se simulan parcialmente (es decir, no se tienen en cuenta todos los parámetros que son susceptibles de cambio) son las prestaciones contributivas y no contributivas por desempleo y la Renta Activa de Inserción, ya que estas necesitan de alguna información laboral retrospectiva del trabajador que no está disponible en la fuente de datos estadísticos y, por tanto, su valor se toma de la información sobre prestaciones que ofrecen los datos de la encuesta a las familias.

### III. METODOLOGÍA: ¿CÓMO MEDIMOS EL IMPACTO REDISTRIBUTIVO?

La metodología que vamos a utilizar para analizar los efectos redistributivos de cada una de las políticas es simple e intuitiva. El efecto igualador de un sistema de prestaciones e impuestos a lo largo del tiempo se puede analizar a través del cálculo de índices de desigualdad para distintos conceptos de rentas. De este modo, si entendemos el efecto redistributivo como la brecha entre la desigualdad antes del impuesto (o la transferencia) y la desigualdad después del impuesto (o la transferencia) como es habitual en esta literatura, la distancia entre la desigualdad de las rentas primarias y la de la renta disponible nos permite medir este efecto año a año (5).

Como indicador básico de desigualdad de rentas utilizaremos el Índice de Gini, un índice completo de desigualdad. Este indicador, como señalan Gradín *et al.* (2004), asocia a cada distribución de renta un número real que refleja sintéticamente su nivel de desigualdad y permite cuantificar lo alejada que se encuentra una distribución de rentas de la distribución perfectamente igualitaria (Gradín y del Río, 2001). Es importante señalar, en todo caso, que dada su completitud, el Índice de Gini incorpora una sensibilidad particular a las transferencias de renta que se producen entre individuos situados en la parte baja de la distribución. Esta medida de desigualdad se construye como el cociente entre la media aritmética de las diferencias absolutas entre los  $n^2$  pares de rentas individuales de toda la distribución y el doble de la renta media de la distribución, por lo que su expresión analítica es:

$$G(x) = \frac{\left(\frac{1}{n^2}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|}{2\mu_x}$$

Donde  $x_i$  y  $x_j$  son los valores de rentas de dos individuos de la población y  $n$  es el total de individuos que la conforman. El índice toma valores entre 0 y 1 cuando consideramos únicamente rentas no negativas y permite una interpretación muy intuitiva de la desigualdad, ya que el valor 1 refleja la máxima desigualdad posible y el valor 0 la mínima. En el análisis del impacto redistributivo de las diferentes políticas de impuestos y transferencias que realizamos en el siguiente apartado vamos a medir el efecto redistributivo de una determinada política como el cociente de la diferencia de los Índices de Gini antes y después de aplicar la política y el Índice de

Gini antes de la política. En concreto tendremos que el impacto redistributivo de la política  $i$  será:

$$IR_i = \frac{G_i^a - G_i^d}{G_i^a}$$

donde  $G_i^a$  es el Índice de Gini de la distribución de renta antes de aplicar la política y  $G_i^d$  es el Índice de Gini después de aplicarla. En el caso de que pretendamos atribuir los efectos redistributivos a una política dentro del conjunto que actúa a la vez, seguiremos un orden lo más similar posible a lo que sucede en la realidad. Es decir, en primer lugar aplicamos a la renta bruta del individuo el incremento de renta que suponen las transferencias de las pensiones y las prestaciones tanto contributivas como no contributivas, posteriormente reducimos el peso de las cotizaciones sociales y finalmente reducimos esta renta en el montante del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas para obtener la renta disponible final.

Así, definiremos varios conceptos de renta:

— *Renta primaria o de mercado*, que incluye todos los ingresos brutos por empleo (tanto por cuenta propia como ajena) y los rendimientos del capital y de la propiedad (6).

— *Renta después de pensiones contributivas*, que añade a las rentas primarias los ingresos brutos por pensiones de carácter contributivo (vejez, invalidez, viudedad, orfandad).

— *Renta después de todas las prestaciones*, que suma al concepto anterior todas las prestaciones del sistema (tanto condicionadas como no condicionadas por renta) (7).

— *Renta neta de cotizaciones*, que sustrae del concepto anterior los pagos realizados por cotizaciones del empleado (tanto por cuenta ajena como por cuenta propia).

— *Renta disponible* o renta después de impuestos, que reduce la renta anterior en el montante del pago del Impuesto sobre la Renta (8).

### IV. LOS EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DEL SISTEMA DE PRESTACIONES E IMPUESTOS ESPAÑOL

A partir de los distintos conceptos de renta delimitados anteriormente identificamos partidas positivas

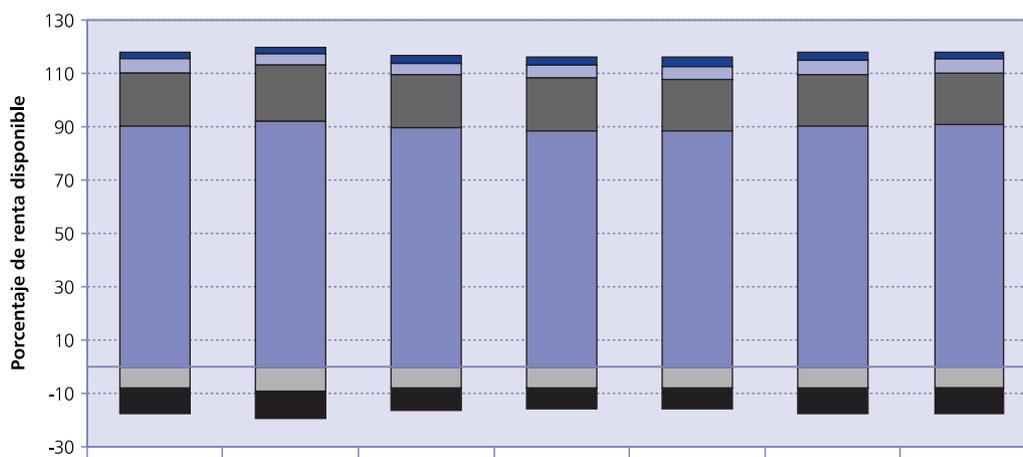
y negativas dentro de la renta disponible de los hogares: las positivas serían la renta de mercado, las pensiones contributivas, las prestaciones condicionadas y no condicionadas por renta; y las negativas serían las cotizaciones sociales del empleado y el impuesto sobre la renta. Con esta clasificación de rentas calculamos el porcentaje de cada tipo de renta que recibe el hogar medio y en el gráfico 1 presentamos la composición de la renta disponible de los hogares en términos del peso de cada componente de renta en el total a lo largo de los siete años analizados. Es importante señalar que en esta descomposición no incluimos el pago de otros impuestos distintos del impuesto sobre la renta (como el IVA, impuestos especiales, impuesto sobre el patrimonio, impuestos sobre la propiedad o impuestos locales) o la percepción de servicios en especie por parte de las familias ligados a otros gastos

públicos como la sanidad y la educación, por ejemplo. En todo caso, estos datos nos dan una valiosa información sobre cuánto añade la acción del Estado monetariamente a las rentas de mercado de los hogares a través de diferentes tipos de prestaciones y cuánto se reducen las rentas de las familias por las cantidades que sus miembros pagan por cotizaciones sociales y por el impuesto sobre la renta.

En general, como indican Paulus *et al.* (2009), si la renta de mercado o primaria fuese el cien por cien de la renta disponible, los impuestos directos y las prestaciones monetarias se compensarían, es decir, el hogar medio recibiría en prestaciones lo mismo que paga en impuestos. Además, la suma de los pesos de todos los componentes de la renta disponible distintos de la renta de mercado y expresados en función

GRÁFICO 1

**COMPOSICIÓN DE RENTAS DE LOS HOGARES EN PROPORCIÓN A SU RENTA DISPONIBLE**  
**Porcentaje de la renta disponible equivalente del hogar que supone cada componente**  
**(Escala OCDE modificada)**



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
■ Impuesto sobre la renta	-9,43	-10,07	-8,28	-7,69	-7,47	-9,25	-9,61
■ Prestaciones sin límite de renta	2,06	2,39	2,87	3,10	3,18	3,10	2,78
■ Prestaciones con límite de renta	5,31	3,98	4,48	4,67	4,96	5,00	5,04
■ Pensiones contributivas	20,17	21,22	19,95	19,55	19,46	19,43	19,35
■ Cotizaciones sociales	-7,94	-9,19	-8,15	-7,93	-8,12	-8,17	-8,14
■ Rentas de mercado	89,81	91,67	89,13	88,30	87,98	89,88	90,58

Nota: (\*) La renta de mercado o primaria incluye rentas brutas del empleo, autoempleo y de capital calculadas antes de cotizaciones sociales (del empleado) y excluyendo también todas las transferencias monetarias por pensiones contributivas y no contributivas, además de cualquier otra prestación pública por desempleo, invalidez u otros. La renta disponible suma a la renta original todas las pensiones tanto contributivas como no contributivas y todas las prestaciones monetarias públicas, y resta tanto las cotizaciones sociales como los pagos por el impuesto sobre la renta (IRPF).

Fuentes: Euromod 5.37. Los cálculos del microsimulador referentes a 2005 utilizan la información de rentas de ese año (*Encuesta de Condiciones de Vida, 2006*), los de 2006 utilizan la información de rentas de ese año (*Encuesta de Condiciones de Vida, 2007*) y el resto de los cálculos tienen como año base las rentas de 2007 (*Encuesta de Condiciones de Vida, 2008*).

de esta nos proporciona una idea de la dimensión del sistema de impuestos y prestaciones de un país. Esta dimensión refleja también el potencial redistributivo de su sistema ya que, como subrayan recientemente Avram *et al.* (2012), cuanto más grande es el sistema de prestaciones e impuestos, menor será la parte de renta familiar procedente de rentas de mercado y mayor el potencial redistributivo de este.

En nuestro país, como podemos ver en el gráfico 1, la suma de la renta de mercado y las pensiones contributivas supone alrededor de un 110 por 100 de la renta disponible de los hogares, a lo que se suma otro 7 por 100 que proviene de otras prestaciones. Este 17 por 100 de pagos al Estado se divide entre un 8 por 100 de cotizaciones sociales y un 9 por 100 de impuesto sobre la renta. En general, en los países de la UE-15 el Impuesto sobre la Renta suele tener mayor peso que las cotizaciones sociales del empleado en el montante de pagos de los hogares; como indican Paulus *et al.* (2009) esto sucede en todos los países excepto en Grecia, Francia, Países Bajos y Eslovenia. En contraste, en países como Dinamarca, Suecia o Finlandia el peso del impuesto sobre la renta es mucho más alto que el de las cotizaciones, mientras que en España estos pesos están más igualados.

En términos de las prestaciones, la partida más importante con diferencia es la de las pensiones contributivas, que supone alrededor del 20 por 100 de la renta de un hogar medio. El peso de la siguiente partida de prestaciones, las transferencias monetarias condicionadas por renta (9), es cuatro veces menor que el de estas pensiones: solo un 5 por 100. Finalmente, el peso de las prestaciones no condicionadas por renta (10) es aún más pequeño, ya que solo suponen un 3 por 100 de la renta total disponible de los hogares, uno de los más bajos de la UE-15 (junto con Países Bajos, Portugal y Grecia).

En cuanto a la evolución temporal del peso de cada componente de ingresos en la renta disponible de los hogares, los resultados del gráfico 1 indican que el pago de impuesto sobre la renta siguió una ligera tendencia descendente entre 2005 y 2009, pasando de reducir un 9,4 por 100 la renta disponible en 2005 a hacerlo únicamente un 7,4 por 100 en 2009. A partir de ese momento esta tendencia cambió y el peso del impuesto comenzó a subir, llegando en 2010 y 2011 a reducir hasta en un 9,2 y un 9,6 por 100 la renta disponible del hogar medio, respectivamente.

Las prestaciones en su conjunto han mantenido su peso en la renta disponible de los hogares espa-

ñoles durante todo el periodo de análisis. Es importante señalar, en todo caso, que esta estabilidad en el peso de las prestaciones esconde una pequeña reducción del peso de las pensiones y un ligero aumento de las prestaciones universales (sin condición de renta). Este aumento, aunque algo menor que el descenso de peso del impuesto sobre la renta, subió el peso de estas prestaciones de un 2 a un 3,2 por 100 entre 2005 y 2009. Este proceso se frenó en 2009 e incluso se revirtió entre 2009 y 2011.

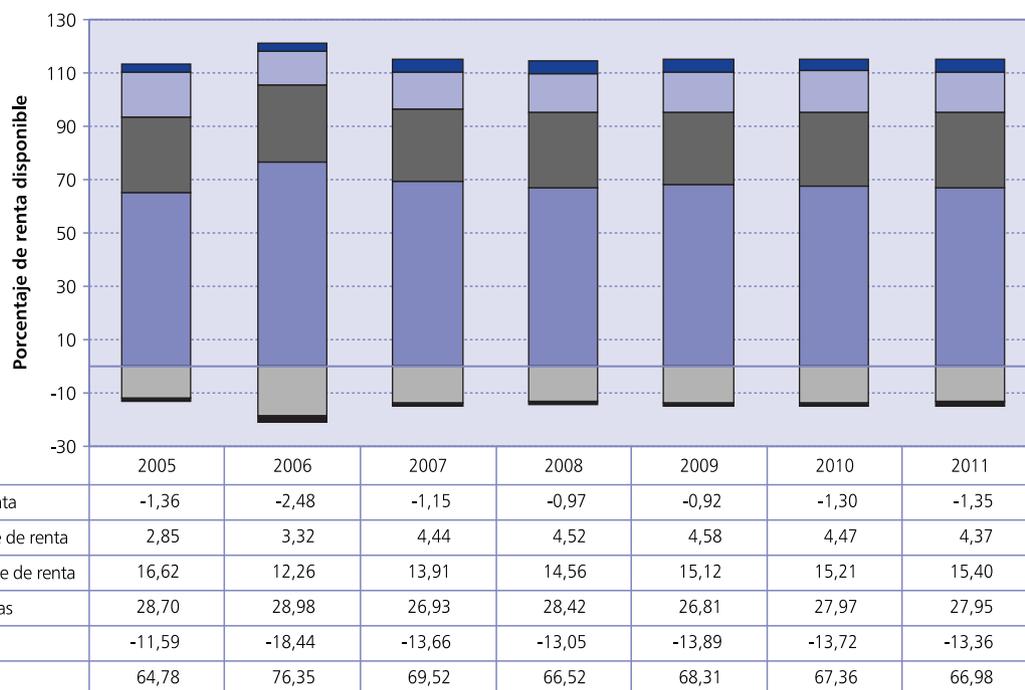
Sabemos, de todos modos, que estos resultados únicamente reflejan el efecto del sistema de prestaciones e impuestos sobre el hogar español medio y no diferencian el distinto efecto que cada uno de estos componentes de renta tiene sobre diferentes tipos de hogares de la población. Es evidente que la estructura de ingresos y pagos de los hogares está muy condicionada por su posición en la distribución de la renta, por lo que resulta particularmente interesante analizar la composición de los ingresos de los hogares en diferentes puntos de esta. Así, en los gráficos 2 y 3 presentamos la composición de las rentas de los hogares en el primer y último quintil de renta disponible, que, como se puede apreciar, son claramente diferentes, precisamente por la acción de los impuestos y de las prestaciones.

El porcentaje de renta de mercado en la renta disponible de los hogares más ricos es significativamente mayor que en los más pobres. Solo un 65 por 100 de las rentas de los hogares más pobres está compuesto por rentas de mercado, mientras que las pensiones contributivas para estos hogares suponen de media un 28 por 100 y el resto de prestaciones otro 20 por 100 (15 por 100 condicionadas por renta y casi un 5 por 100 universales). Las cotizaciones sociales para este grupo implican una reducción importante de su renta, alrededor de un 13 por 100 (11), y sus pagos por impuesto sobre la renta reducen sus ingresos únicamente un 1,3 por 100. En contraste, el 115 por 100 de la renta disponible de los hogares más ricos proviene de rentas de mercado, mientras que el peso de las pensiones contributivas es bajo (alrededor de un 10 por 100) y los ingresos por otras prestaciones no alcanzan el 2 por 100 del total de su renta disponible. Para este grupo de hogares, las cotizaciones reducen su renta disponible en un 7 por 100 y el impuesto sobre la renta en un 22 por 100.

En cuanto a la evolución temporal de estos pesos, se observa que entre 2005 y 2007 las prestaciones condicionadas por renta fueron aumentando su peso particularmente para los hogares del primer

GRÁFICO 2

**COMPOSICIÓN DE RENTAS DE LOS HOGARES EN PROPORCIÓN A SU RENTA DISPONIBLE:  
HOGARES EN EL PRIMER QUINTIL DE RENTA DISPONIBLE EQUIVALENTE**  
Porcentaje de la renta disponible equivalente del hogar que supone cada componente  
(Escala OCDE modificada)



Nota: Véase gráfico 1.

Fuente: Elaboración propia con Euromod 5.37.

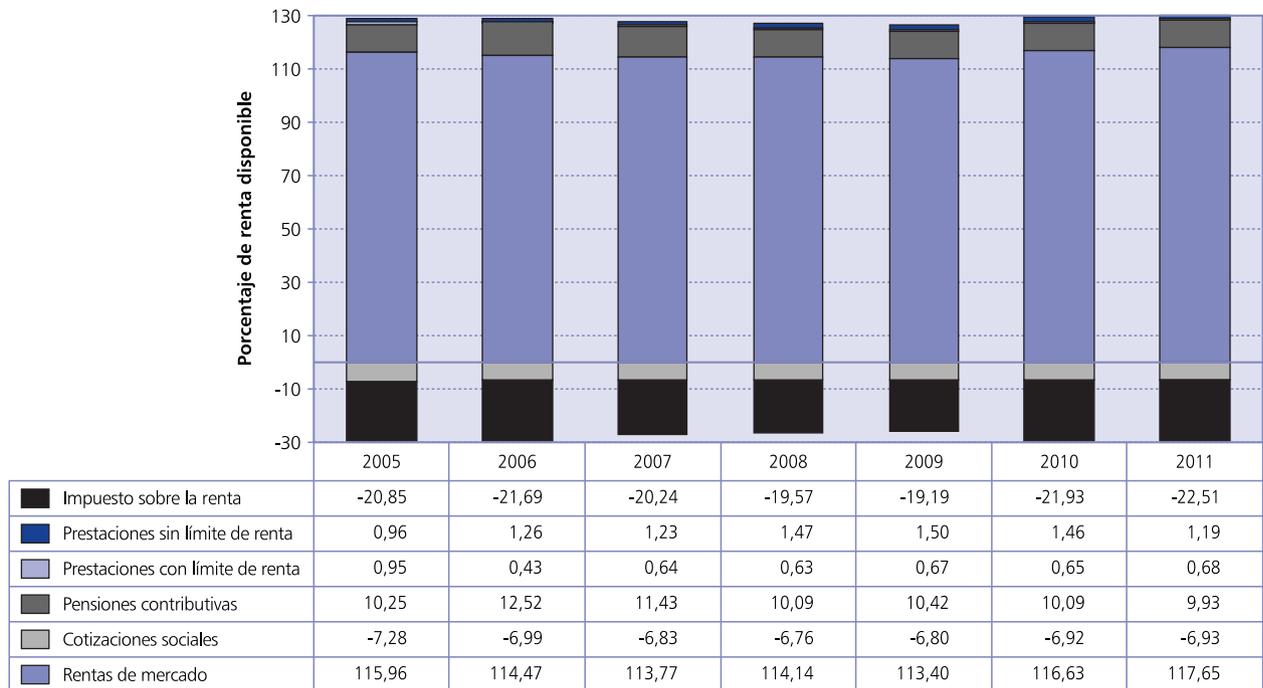
quintil, pasando de un 2,8 a un 4,4 por 100 de su renta disponible. Este incremento está ligado fundamentalmente a la mejora de la cuantía de la prestación por hijo a cargo y a la creación de prestaciones familiares en varias CC.AA. El incremento de las ayudas por vivienda a través de, por ejemplo, *la renta de emancipación* podría haber impulsado este efecto también, pero su creación a finales de 2007 hace que su alcance todavía no se pueda reflejar en la información de la encuesta que utilizamos en este análisis. A partir de 2007, el peso de las prestaciones condicionadas por renta se estabilizó hasta el final del periodo de análisis, y la reducción en la cuantía de la prestación por hijo a cargo y los recortes en algunas prestaciones familiares de las CC.AA. no la han reducido significativamente, ya que, a la vez, han aumentado los subsidios por desempleo. El hecho de que estas prestaciones no hayan aumentado prácticamente su peso en la renta disponible de los

hogares del quintil más alto en todo el periodo, como refleja el gráfico 3, apoyaría la idea de que en el periodo anterior a la crisis podrían haber incrementado su efecto redistributivo hacia los hogares más pobres.

Finalmente, nuestros resultados subrayan que las reformas en el impuesto sobre la renta durante el periodo expansivo hicieron que para los hogares del último quintil este impuesto perdiera algo de peso entre 2005 y 2009 (un punto porcentual aproximadamente) que el impuesto recuperó rápidamente entre 2009 y 2010 con los cambios introducidos por la consolidación fiscal. Así, en 2011 el impuesto supone hasta el 22,5 por 100 de la renta disponible de los hogares más ricos. En contraste, en los hogares más pobres el peso del impuesto es poco más del 1 por 100 de su renta disponible y se mantuvo constante a lo largo de todo el periodo. Este resul-

GRÁFICO 3

**COMPOSICIÓN DE RENTAS DE LOS HOGARES EN PROPORCIÓN A SU RENTA DISPONIBLE:  
HOGARES EN ÚLTIMO QUINTIL DE RENTA DISPONIBLE EQUIVALENTE**  
Porcentaje de la renta disponible equivalente del hogar que supone cada componente  
(Escala OCDE modificada)



Nota: Véase gráfico 5.

Fuente: Elaboración propia con Euromod 5.37.

tado, condicionado por lo que esté pasando en el resto de quintiles de renta, apoyaría la idea de que el Impuesto sobre la Renta redujo ligeramente su efecto redistributivo durante el periodo 2005-2009 y que lo podría haber vuelto a recuperar en los dos últimos años del análisis.

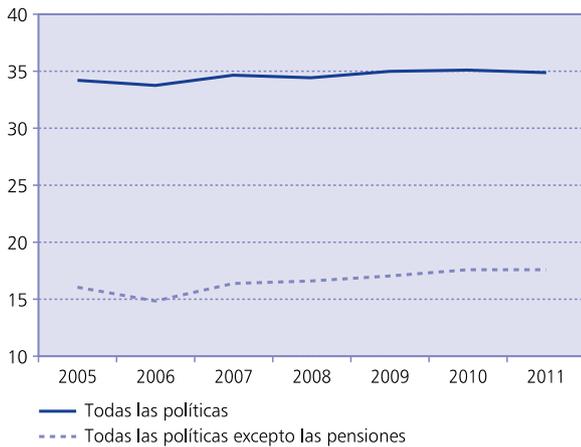
El objetivo fundamental y común a todos los sistemas de prestaciones e impuestos es la reducción de la desigualdad de rentas de mercado de las familias. Sin embargo, lo que demuestran los distintos estudios sobre el tema es que no todos los sistemas lo consiguen en la misma medida. Los resultados de Paulus *et al.* (2009) para mediados de la década pasada apuntan a que los sistemas de países como Hungría y Bélgica y los de los países nórdicos resultan ser los más igualadores en el contexto europeo. En contraste, los sistemas de Italia, Países Bajos y España son los menos redistributivos. Además, en el

caso de España llama poderosamente la atención que más de la mitad del efecto redistributivo se produce a través de las pensiones públicas, situación que dentro de la UE-15 solo se da en nuestro país y en Grecia.

En el gráfico 4 presentamos un cálculo similar pero expresando esa brecha en porcentaje de la renta bruta de los hogares, lo que nos da una mejor idea del peso de la redistribución del sistema. Además, en ese mismo gráfico distinguimos entre la reducción que supone la actuación de todo el sistema y aquella atribuible solo a aquellas políticas distintas de las pensiones contributivas.

Los resultados nos sugieren que el efecto redistributivo atribuible a las distintas políticas monetarias públicas experimentó pocos cambios antes de la crisis y que el efecto reductor de la desigualdad

**GRÁFICO 4**  
**EFFECTO REDISTRIBUTIVO ATRIBUIDO A TODO EL SISTEMA DE PRESTACIONES E IMPUESTOS ESPAÑOL, 2005-2011**  
**Diferencia entre el Índice de Gini de la renta individual equivalente (escala OCDE modificada) antes y después de cada política (porcentaje de la renta antes de la política)**



Nota: Los Índices de Gini están calculados haciendo cero algunas rentas negativas.  
 Fuente: Elaboración propia con Euromod 5.37.

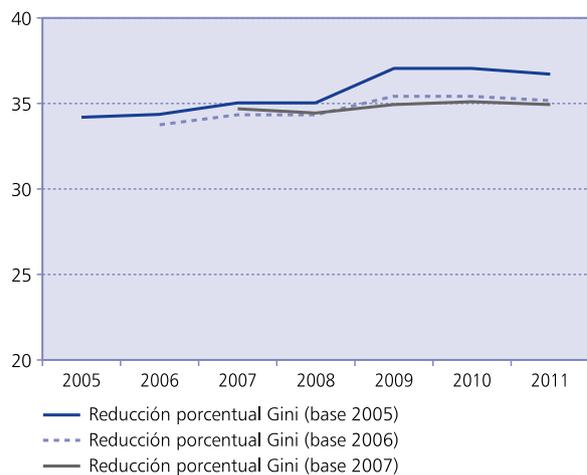
en España se mantuvo cercano a un 35 por 100 del valor de la desigualdad observada en las rentas primarias. Esto estaría en consonancia con lo que han obtenido otros trabajos que subrayan que el impacto redistributivo de nuestro sistema, a mediados de la pasada década, se situaba claramente por debajo de la media de los sistemas de prestaciones e impuestos europeos que reducen la desigualdad de rentas primarias en aproximadamente un 40 por 100 (Kristjánsson, 2011).

En esta misma línea, otros autores como Paulus *et al.* (2009) y Avram *et al.* (2012 y 2013), que realizan un ejercicio similar para 19 y 27 países de la Unión Europea para 2005 y 2010, respectivamente, resaltan la escasa reducción de la desigualdad de renta que se deriva de la acción del Estado en España en comparación con el resto de países europeos. Esto se debe, según los autores, principalmente a que el efecto redistributivo de los gastos en protección social en nuestro país es particularmente pequeño. En concreto, el efecto igualador de rentas del impuesto sobre la renta español en 2005 coloca a

nuestro país en un puesto intermedio entre los países analizados, reduciendo aproximadamente 4 décimas el Índice de Gini, algo que según sus cálculos está ligeramente por encima de lo que ese impuesto supone en Italia, Polonia, Francia y Reino Unido, y a un nivel similar de lo que se observa en Austria, Holanda, Grecia e Irlanda. Eso sí, claramente por debajo de la capacidad redistributiva del impuesto sobre la renta de países como Bélgica, Dinamarca, Hungría o Alemania. En cambio, el efecto redistributivo de las políticas de protección social divididas en prestaciones condicionadas por renta y universales supone una reducción de 7 milésimas y alrededor de 4 décimas del Índice de Gini respectivamente. El primero es uno de los tres más bajos de los 19 países analizados, junto con Estonia y Grecia, y el segundo solo supera al de Portugal.

Para aislar adecuadamente el efecto de las políticas a lo largo de todo el periodo de análisis y obtener así el *efecto redistributivo neto* de las políticas públicas sobre la desigualdad, aislándolo del efecto

**GRÁFICO 5**  
**EFFECTO REDISTRIBUTIVO ATRIBUIBLE A TODO EL SISTEMA DE PRESTACIONES, A LAS COTIZACIONES DEL EMPLEADO Y AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA ENTRE 2005 Y 2011**  
**Diferencia entre el Índice de Gini de la renta individual equivalente (escala OCDE modificada) de las rentas de mercado y la renta disponible (porcentaje de la renta de mercado)**



Nota: Los Índices de Gini están calculados haciendo cero algunas rentas negativas.  
 Fuente: Elaboración propia con Euromod 5.37.

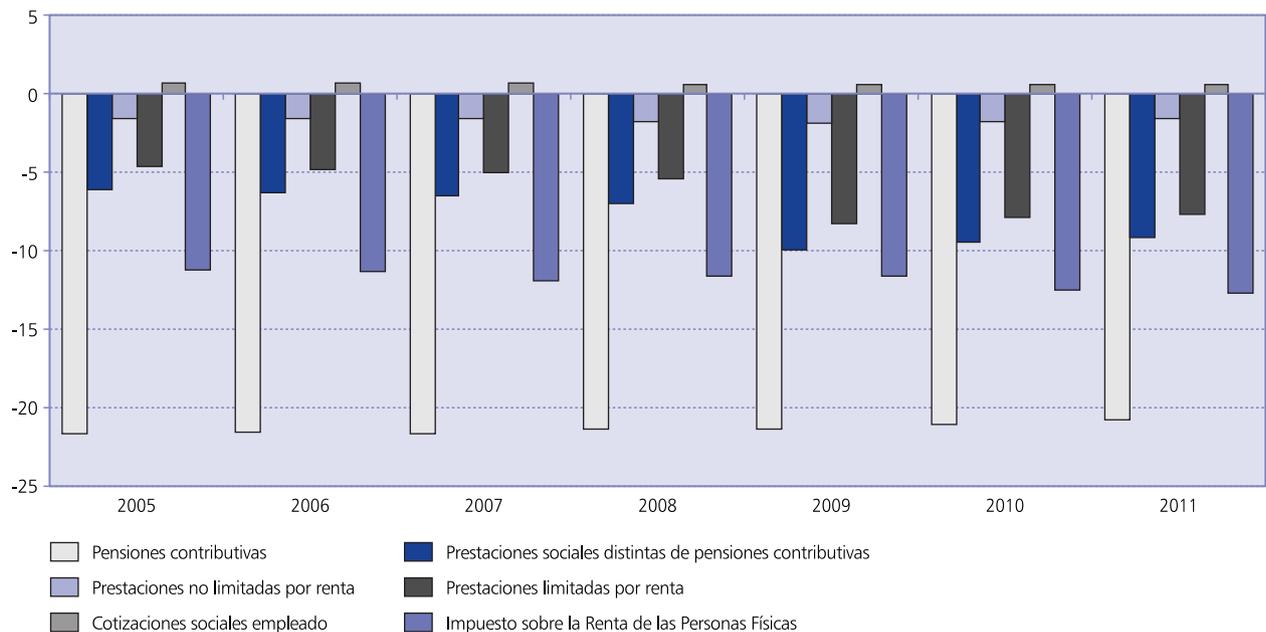
de cambios en la estructura de rentas y la población, hemos calculado de nuevo el porcentaje de reducción de la desigualdad que suponen las políticas manteniendo constante el grupo de población sobre el que estas se aplican (aunque, por supuesto, actualizando adecuadamente las rentas en el tiempo). Adicionalmente, para dar una mayor robustez a los resultados hacemos el cálculo tanto con la información de ingresos de las familias de 2005 como con la de 2006 y 2007. El gráfico 5 nos confirma el resultado obtenido previamente respecto a los pocos cambios que se han producido en estos últimos años en el efecto redistributivo atribuible a las políticas monetarias públicas. En todo caso, también es cierto que ahora, con esta estrategia de cálculo, que mantiene constante la estructura básica de la distribución de la renta bruta en el tiempo, observamos un mayor aumento del papel redistributivo de todo el sistema de prestaciones e impuestos a partir de 2009, lo que apunta a que las reformas introducidas en las políticas a lo largo de los últimos

años no han menoscabado el papel redistributivo del conjunto del sistema, más bien al contrario.

Además, los resultados de Cantó (2013) apuntan a que en el periodo que analizamos se podría haber producido un ligero incremento en el efecto redistributivo de las políticas de ingreso y gasto distintas de las pensiones públicas, ya que el porcentaje de reducción de la desigualdad que suponen todas esas políticas pasó de un 16 por 100 en 2005 a un 17,5 en 2011 (12). Este incremento se produce tanto en 2006 y 2007 cuando medimos el grado de redistribución *efectivo* que producen las políticas sobre la renta y la población de ese periodo, como después, entre 2007 y 2009, cuando basamos el análisis en la población de 2007 y actualizamos sus rentas anualmente, y por tanto solo el efecto *neto* de las políticas.

Para identificar mejor qué políticas han sido las que han impulsado estos cambios calculamos de nuevo el

**GRÁFICO 6**  
**EFFECTO REDISTRIBUTIVO ATRIBUIBLE A DISTINTAS PRESTACIONES, COTIZACIONES Y AL IMPUESTO**  
**SOBRE LA RENTA ENTRE 2005 Y 2011 – BASE RENTAS DE 2005**  
**Diferencia entre el índice de Gini de la renta individual equivalente (escala OCDE modificada)**  
**antes y después de cada política (porcentaje de la renta antes)**



Nota: Los Índices de Gini están calculados haciendo cero algunas rentas negativas.  
 Fuente: Elaboración propia con Euromod 5.37.

efecto redistributivo atribuible a cada una de ellas. Los resultados los presentamos en el gráfico 6, en el que tratamos de aislar el efecto de cada una de ellas. Una primera conclusión a la que llegamos es que la política que más ha impulsado el aumento del efecto redistributivo del sistema desde 2009 ha sido el impuesto sobre la renta. En concreto, el impuesto pasa de reducir el Índice de Gini un 11 por 100 en 2005 a hacerlo en casi un 13 por 100 en 2011. Además, hemos comprobado que este resultado se mantiene cualquiera que sea la población y los ingresos que utilicemos como base: 2005, 2006 o 2007. Esto sugiere que las reformas del impuesto sobre la renta de los últimos años, muchas de ellas relacionadas con la consolidación fiscal, como los nuevos tramos para rentas altas y aumentos en los tipos de gravamen marginales del impuesto en los tramos más altos, parecen haber aumentado, ligeramente, la capacidad redistributiva del impuesto.

Además, no podemos obviar el papel que han tenido en el impulso de la redistribución de rentas todas las prestaciones del sistema distintas de las pensiones contributivas (en particular aquellas condicionadas por renta) que de 2009 a 2011 incrementan su efecto reductor de la desigualdad. En contraste, las pensiones contributivas han visto reducida su capacidad de redistribución de rentas en este periodo, especialmente en 2010 y 2011, aunque también es cierto que el montante de esta reducción en proporción a su peso relativo es pequeño.

En resumen, el pequeño aumento de la capacidad redistributiva del sistema parece ligado, por un lado, al aumento del efecto igualador del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas desde 2009 a través del aumento de los tipos marginales y de los tramos del impuesto y, por otro lado, al aumento del efecto redistributivo de las prestaciones condicionadas por renta a través de aquellas estrechamente relacionadas con la ampliación de la cobertura al desempleo para aquellos parados en peor situación económica (el subsidio por desempleo y la prestación económica del programa PRODI, ahora Prepara). Ambos aumentos compensaron la ligera reducción en el efecto redistributivo de las pensiones contributivas entre 2009 y 2011.

## V. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos analizado en qué medida el impuesto progresivo sobre la renta y el sistema de prestaciones en nuestro país ha redistribuido las rentas de las familias desde 2005 hasta 2011. La primera

conclusión que obtenemos es que durante todo el periodo analizado nuestro sistema reduce el Índice de Gini algo menos (un 5 por 100) que la media de los sistemas de prestaciones e impuestos europeos. Además, también comprobamos que más de la mitad del efecto redistributivo de todas las políticas se produce a través de las pensiones contributivas, aunque estas en los últimos años han reducido ligeramente su efecto reductor de la desigualdad.

A su vez, en los años 2010 y 2011 se observa un ligero incremento en la capacidad redistributiva de otras políticas que ha compensado esta caída en el efecto de las pensiones. En concreto, constatamos un mayor efecto igualador del impuesto sobre la renta tras las modificaciones de tramos y tarifas de 2010 en adelante que contrasta con el periodo justo anterior, en el que su efecto redistributivo fue muy estable ligado a una pérdida de peso en el total de la renta bruta familiar compensado previsiblemente por aumentos en su progresividad. Finalmente, encontramos también que al inicio de la crisis se produce un aumento del efecto redistributivo de las prestaciones condicionadas por renta que creemos que está ligada a la aparición de una prestación básica para la cobertura del desempleo a parados en hogares en peor situación económica.

## NOTAS

(\*) Este trabajo resume algunos de los resultados ya publicados en un capítulo elaborado por Olga Cantó para el *Informe sobre la desigualdad en España 2013* editado por la Fundación Alternativas. En los cálculos realizados se utiliza Euromod en su versión 5.37. Esta versión ha sido desarrollada con financiación de la Comisión Europea. Euromod está siendo mejorado y actualizado continuamente y los resultados que se presentan aquí constituyen la mejor versión disponible en el momento de escribir este trabajo. Cualquier error, resultado, interpretación u opinión presentada son responsabilidad de la autora. Este trabajo utiliza datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida* para 2005, 2006 y 2007 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La autora desea agradecer también la financiación recibida del Ministerio de Economía y Competitividad (Proyecto ECO2010-21668-C03-03/ECON) y de la Xunta de Galicia (Proyecto 10SEC300023PR) para sus actividades de investigación.

(1) Véase BOURGUIGNON y SPADARO (2005) para una excelente revisión de estas metodologías en el análisis del efecto redistributivo de las políticas públicas.

(2) A finales de los años noventa dos investigadores de la Universitat de les Illes Balears desarrollaron otro modelo de impuestos y prestaciones para España denominado GLADHISPANIA. Este modelo, sin embargo, simula únicamente el impuesto sobre la renta y las cotizaciones sociales y toma los montantes monetarios de las prestaciones y los subsidios de la información de la encuesta (véase SPADARO y OLIVER, 2004).

(3) Véase SUTHERLAND (2001) para una detallada descripción de Euromod y ADIEGO *et al.* (2010, 2011 y 2012) para los detalles específicos del modelo en el caso español.

(4) La principal fuente de datos estadísticos de rentas y características del hogar para el simulador es el *Survey of Income and Living Conditions* de la Unión Europea (EU-SILC) que elabora la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat) a partir de la información que

recogen las distintas instituciones estadísticas nacionales. En el caso de España, esta información procede de la *Encuesta de Condiciones de Vida* (ECV) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y coordinada con EU-SILC.

(5) Como indica KAKWANI (1977) el efecto redistributivo dependerá positivamente, en primer lugar, de la magnitud del pago por impuesto (valor monetario de la transferencia) sobre la renta familiar disponible, y en segundo lugar de la progresividad del impuesto (o la transferencia) o, lo que es lo mismo, el aumento o disminución del tipo medio a lo largo de la escala de rentas. De todos modos, como subrayaron más tarde ATKINSON (1980) y PLOTNICK (1981), el efecto redistributivo está afectado también por la reordenación de individuos en la escala de rentas producida por el propio pago del impuesto (o el cobro de la transferencia).

(6) En este concepto se incluyen también los ingresos de los menores de 16 años, las transferencias privadas, las pensiones privadas y las indemnizaciones por cese.

(7) Las transferencias monetarias que se incluyen en este concepto son las siguientes: prestaciones contributivas y asistenciales por desempleo, prestación por hijo a cargo, Programa Temporal de Protección por Desempleo e Inserción (PRODI, posteriormente Prepara), ayudas de estudios, ayudas por vivienda, otras prestaciones por menor a cargo, prestación por maternidad, prestación universal por nacimiento, deducción por hijos para madres trabajadoras, otras prestaciones regionales de carácter familiar o por nacimiento. No se incluye en la renta familiar la prestación por renta mínima o salario social de las comunidades autónomas por la sobreestimación de los beneficiarios de estas transferencias cuando comparamos los resultados del simulador con la información real de perceptores por regiones.

(8) En las simulaciones correspondientes a 2011 no hemos podido incluir los cambios introducidos por las comunidades autónomas en sus tipos impositivos y límites de tramos de renta y solo consideramos los tres grupos de comunidades con distintos tipos que ya existían en 2010.

(9) Estas prestaciones incluyen la prestación estatal por hijo a cargo, las prestaciones por hijo condicionadas por renta a cargo de las comunidades autónomas, las prestaciones por nacimiento (la estatal y las de las comunidades autónomas), el subsidio por desempleo, la prestación del programa PRODI, los complementos de mínimos por vejez, viudedad o supervivencia, las pensiones no contributivas, las ayudas para estudios y vivienda y otras prestaciones por menores a cargo condicionadas por renta.

(10) Estas prestaciones incluyen la prestación de la Seguridad Social por maternidad, la prestación universal por nacimiento de 2.500 euros, las prestaciones por nacimiento y por hijo de las comunidades autónomas que no están condicionadas por renta, la prestación por menor a cargo con incapacidad, la prestación contributiva por desempleo y la deducción por hijos menores de tres años de las madres trabajadoras.

(11) Este resultado resulta llamativo y creemos que se debe a que en las simulaciones que realizamos no imponemos que los ingresos salariales tengan que superar el salario mínimo interprofesional oficial. Por eso, dadas las cotizaciones mínimas, si un grupo importante de hogares del primer quintil declara salarios inferiores al mínimo esto implica que las cotizaciones aumenten su peso relativo hasta 5 puntos respecto de lo que está regulado normativamente.

(12) Para la correcta interpretación de estos resultados debemos tener en cuenta que, a partir de 2008, la distribución de renta bruta que utilizamos está basada en los ingresos anuales de las familias en 2007 (*Encuesta de Condiciones de Vida*, ECV de 2008) que vamos actualizando cada año aplicándoles el aumento efectivo por inflación de cada tipo de renta y utilizando los montantes reales de diferentes prestaciones año a año. Por tanto, nuestros resultados de desigualdad de la renta disponible equivalente comienzan a diferir de los publicados por el Instituto Nacional de Estadística porque con el simulador no conseguimos capturar el incremento de la desigualdad de la renta disponible que se inició en 2008 a causa de la intensa crisis económica.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADIEGO, M.; CANTÓ, O.; LEVY, H., y PANIAGUA, M.M. (2010), *Country Report Spain 2005-2008*, Euromod, ISER, University of Essex.
- (2011), *Country Report Spain 2005-2008*, Euromod, ISER, University of Essex.
- ADIEGO, M.; CANTÓ, O.; LEVY, H.; PANIAGUA, M.M., y PÉREZ, T. (2012), *Country Report Spain 2007-2010*, Euromod, ISER, University of Essex.
- ATKINSON, A. (1980), «Horizontal equity and the distribution of the tax burden», en H.J. AARON y M.J. BOSKIN (eds.), *The Economics of Taxation*, Washington D.C., Brookings Institution, pp. 244-263.
- AVRAM, S.; LEVY, H.; PAULLUS, A., y SUTHERLAND, H. (2012), *Income redistribution in the European Union*, documento presentado en la 32 Conferencia General de IARIW, Boston.
- AVRAM, S.; FIGARI, F.; LEVENTI, C.; LEVY, H.; NAVICKE, J.; MATGASANIS, M.; MILUTARU, E.; PAULLUS, A.; RASTRIGINA, O., y SUTHERLAND, H. (2013), «The Distributional Effects of Fiscal Consolidation in Nine Countries», Euromod, Working Paper n.º EM 2/13.
- AYALA, L., y SASTRE, M. (2007), «Políticas redistributivas y desigualdad», *Información Comercial Española*, 837: 117-138.
- BANDRÉS, E. (1993), «La eficacia redistributiva de los gastos sociales. Una aplicación al caso español (1980-1990)», *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol. VII, Fundación Argentería, Madrid.
- BARGAIN, O. (2007), «Microsimulation in action», *Research on Labor Economics*, vol. 25.
- BOURGUIGNON, F., y SPADARO, A. (2005), «Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies», *Journal of Economic Inequality*, 4 (1): 77-106.
- CALONGE, S., y MANRESA, A. (1997), «Consecuencias redistributivas del Estado del Bienestar en España: Un análisis empírico desagregado», *Moneda y Crédito*, 204: 13-65.
- CALONGE, S., y RODRÍGUEZ, M. (1998), «Consecuencias distributivas y de equidad de las políticas de gasto y financiación de la sanidad», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 76: 259-272.
- CANTÓ, O. (2013), «Los efectos redistributivos de las políticas públicas de carácter monetario: un análisis de microsimulación con Euromod», *Informe sobre la desigualdad en España 2013*, Fundación Alternativas.
- DE LAS HERAS, A.; MURILLO, C., y RODRÍGUEZ-POO, J.M. (2004), «Estimación de los efectos redistributivos y de las ganancias en bienestar social derivados de la progresividad del IRPF en las Comunidades Autónomas del Territorio de Régimen Común», *Cuadernos Económicos del ICE*, pp. 175-194.
- FÖRSTER, M., y MIRA D'ERCOLE, M. (2005), «Income Distribution and Poverty in OECD Countries in the Second Half of the 1990s», OECD Social, Employment and Migration, Working Papers n.º 22, OECD, París.
- GARCÍA, J.; LABEAGA, J.M., y LÓPEZ, A. (1997), «Análisis microeconómico de los efectos de cambios en el sistema impositivo y de prestaciones sociales», *Moneda y Crédito*, 204: 67-91.
- GRADÍN, C., y DEL RÍO, C. (2001), *Desigualdad, pobreza y polarización en la distribución de la renta en Galicia*, Instituto de Estudios Económicos, Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- GRADÍN, C.; DEL RÍO, C., y CANTÓ, O. (2004), «Aspectos conceptuales en la medición de la desigualdad y la pobreza», *Semata, Ciencias Sociales e Humanidades*, vol. 16, pp. 59-78.

IMMERVOLL, H. (2004), «Average and marginal effective tax rates facing workers in the EU, a macrolevel analysis of levels, distributions and driving factors», OECD Social, Employment and Migration, Working Papers n.º 19, OECD (<http://dx.doi.org/10.1787/652730151886>).

IMMERVOLL, H.; LEVY, H.; LIETZ, C.; MANTOVANI, D.; O'DONOGHUE, C.; SUTHERLAND, H., y VERBIST, G. (2006), «Household incomes and redistribution in the European Union: quantifying the equalizing properties of taxes and benefits», en D.B. PAPANIMITRIOU (ed.), *The Distributional Effects of Government Spending and Taxation*, Macmillan, Palgrave, pp. 135-165.

KAKWANI, N.C. (1977), «Measurement of Progressivity: An International Comparison», *The Economic Journal*, 87: 71-80.

KRISTJÁNSSON, S.A. (2011), «Income Redistribution in Iceland: Development and European Comparisons», *European Journal of Social Security*, 13(4): 392-423.

LABEAGA, J.M., y MERCADER-PRATS, M. (eds.) (2001), *Desigualdad, redistribución y bienestar: una aproximación a partir de la microsimulación de reformas fiscales*, Estudios de Hacienda Pública, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

LEVY, H., y MERCADER-PRATS, M. (2001), «Los principales elementos del nuevo IRPF: una valoración a partir de Espasim», Working Papers wp0104, Departamento de Economía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.

— (2003), «Eficacia y eficiencia de los subsidios asistenciales en la lucha contra la pobreza en España: Una valoración a partir de Espasim», Working Papers wpdea0301, Departamento de Economía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.

LEVY, H.; MERCADER-PRATS, M., y PLANAS, M. (2001), «An Introduction to Espasim: A Microsimulation Model to Assess Tax-Benefit Reforms in Spain», *Brazilian Electronic Journal of Economics*, Department of Economics, Universidade Federal de Pernambuco, vol. 4(1), septiembre.

MANRESA, A.; CALONGE, S., y BERENGUER, E. (1996), «Progresividad y redistribución de los impuestos en España, 1990-1991», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 69: 145-159.

OCDE (2011), *Divided we stand. Why inequality keeps rising*. Disponible en: [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-causes-of-growing-inequalities-in-oecd-countries\\_9789264119536-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-causes-of-growing-inequalities-in-oecd-countries_9789264119536-en).

ONRUBIA, J., y SANZ, J.F. (eds.) (2003), *Redistribución y bienestar a través de la imposición sobre la renta personal*, Estudios de Hacienda Pública, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

ORCUTT, G.H. (1957), «A new type of Socioeconomic System», *Review of Economics and Statistics*, 39(2): 773-797.

PLOTNICK, R. (1981), «A measure of horizontal inequity», *The Review of Economics and Statistics*, 63: 283-288.

PAULUS, A.; ČOK, M.; FIGARI, F.; HEGEDŰS, P.; KUMP, N.; LELKES, O.; LEVY, H.; LIETZ, C.; LŰPSIK, S.; MANTOVANI, D.; MORAWSKI, L.; SUTHERLAND, H.; SZIVOS, P., y VÖRK, A. (2009), «The effects of taxes and benefits on income distribution in the enlarged EU», Euromod, Working Paper series n.º EM8/09.

PAZOS, M., y SALAS, R. (1996), «Progresividad y redistribución de las transferencias públicas», en *Las políticas redistributivas*, Fundación Argenta, Madrid.

RUIZ-HUERTA, J.; AGÚNDEZ, A.; GARCIMARTÍN, C.; LÓPEZ, J., y RODRÍGUEZ, J. (2011), «Tendencias de reforma fiscal: hacia una fiscalidad europea», Documento de trabajo 62/2011, Fundación Alternativas, Madrid.

SPADARO, A., y OLIVER, X. (2004), «Descripción técnica del modelo de microsimulación del sistema fiscal español Gladhispania, DEA, Working Paper n.º 7, abril de 2004.

SUTHERLAND, H. (2001), «Final Report EUROMOD: An integrated European Benefit-Tax Model», Euromod, Working Paper n.º EM9/01.