

Análisis de los efectos de los cambios en el IRPF sobre la renta declarada en España

María Arrazola y José de Hevia*

Ante los cambios impositivos, los agentes económicos reaccionan modificando sus decisiones de participación laboral, de número de horas trabajadas, de ahorro, de elusión y evasión fiscal. El análisis de los efectos de las políticas impositivas sobre el comportamiento es relevante porque pueden producir importantes distorsiones en la actividad económica, en el proceso de generación de rentas y en la actitud de los individuos a la hora de declarar fiscalmente las mismas.

En este artículo se presenta evidencia sobre el valor de la elasticidad de la renta declarada ante variaciones en los tipos marginales del IRPF para la economía española. Para ello se emplean datos del Panel de Declarantes del Instituto de Estudios Fiscales correspondientes a los ejercicios de 2006 y 2007. El valor medio estimado de este parámetro para todo el territorio español es 1,541. Sin embargo, parece existir una considerable heterogeneidad en los valores de dicha elasticidad en función de las características de los individuos. Además, la evidencia obtenida permite señalar que esas reacciones son de magnitud considerable en España.

En el contexto actual, en el que una gran parte de los países de la OCDE tienen importantes déficits públicos y en el que hay un intenso debate sobre si deben subir o no los impuestos, el análisis de los efectos de las políticas fiscales cobra un especial interés. Cuando se produce una modificación tributaria, los agentes económicos no la aceptan pasivamente sino que, por el contrario, reaccionan ante ella y modifican y adaptan su comportamiento económico ante esos cambios tributarios. En este sentido y respecto a la evaluación de los efectos de las reformas de los impuestos sobre

la renta, lo que tradicionalmente se hacía era evaluar los efectos que dichas reformas tenían sobre la oferta laboral de los individuos. Sin embargo, en los últimos años, ha surgido una nueva literatura económica que señala que cuando se considera únicamente el efecto sobre la oferta de trabajo, se está infraestimando el verdadero efecto global, ya que no se están teniendo en cuenta muchos otros aspectos del comportamiento del contribuyente como, por ejemplo, las decisiones de ahorro, las de inversión, su predisposición a eludir el impuesto, su actitud ante el trabajo, etc. A este

* Universidad Rey Juan Carlos.

respecto, a nivel internacional se han realizado muchos estudios, especialmente para los EE.UU., que han estimado de una manera global la elasticidad de la renta declarada ante cambios en los tipos marginales (ERD). Los resultados obtenidos han mostrado, primero, que dicha elasticidad es superior a la que se estima cuando solo se consideran los efectos sobre la oferta de trabajo, y segundo, que esa elasticidad parece variar en función de las características de los individuos.

Sin embargo, el número de estudios sobre esta cuestión para España es más bien pequeño (Badenes, 2001; Díaz, 2004; Sanmartín, 2007, y Onrubia y Sanz, 2009). En este contexto, hemos llevado a cabo un análisis empírico, cuyos principales resultados se presentan en este artículo, que intenta aportar evidencia para la economía española sobre el valor de la ERD del impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF). Se deseaba conocer hasta qué punto los agentes económicos españoles se muestran sensibles a las modificaciones en dicho impuesto.

Sin duda, cuantificar dicha sensibilidad tiene interés en sí mismo, pero además, permite llevar a cabo la evaluación cuantitativa de diferentes aspectos de la política fiscal realizada en un determinado momento. Por ejemplo, la estimación de la ERD permite evaluar las variaciones que producen sobre la recaudación, las reformas del IRPF. Así, a modo ilustrativo, en este artículo también se presenta una evaluación de la capacidad recaudatoria que tuvo la reforma del IRPF del año 2011, que se ha realizado a partir de las estimaciones que hemos obtenido de la ERD para España.

Estimación de la ERD

Para estimar la ERD es necesario utilizar datos de individuos que reflejen su comportamiento fiscal antes y después de una reforma tributaria. En

nuestro caso, se han empleado datos del *Panel de Declarantes por IRPF* de la Agencia Tributaria y del Instituto de Estudios Fiscales, correspondientes a los ejercicios de 2006 y 2007, lo cual permite estimar la ERD a partir del cambio que supuso la entrada en vigor de la reforma fiscal aprobada por la Ley 35/2006, vigente desde enero de 2007¹. El modelo empírico empleado es el propuesto por Bakos, Benczúr y Benedek (2008) que relaciona las tasas de variación de la renta bruta declarada tras producirse una reforma tributaria, con las variaciones en los tipos marginales y medios que induce dicha reforma.

Respecto a la reforma del IRPF aplicada en 2007, y a partir de la que se estima la ERD, hay que señalar que supuso un cambio significativo en la forma de gravar las rentas de las personas físicas en España e implicó cambios en múltiples dimensiones del impuesto. A modo de resumen, en el cuadro 1 se presentan las tarifas y las definiciones de las bases liquidables antes y después de la reforma. Como puede observarse, aparte de las diferentes definiciones de la base imponible, la reforma introdujo tres cambios fundamentales respecto a la tarifa: 1) El número de tramos pasó de 5 a 4. 2) El tipo marginal mínimo pasó del 15% al 24%. 3) El tipo marginal máximo se redujo del 45% al 43%.

Respecto a los microdatos utilizados en las estimaciones, hay que indicar que la base de datos empleada contiene información detallada sobre renta bruta declarada, factura impositiva y características socioeconómicas de un amplio conjunto de individuos. En total se emplean datos de 288.902 individuos². De cara a la estimación del modelo empírico, para cada individuo se calcularon los correspondientes tipos marginales y medios, así como los tipos virtuales, es decir, los tipos a los que se enfrentaría un individuo tras la reforma impositiva si mantuviese el valor real de su renta de antes de la reforma.

¹ No es esta la última reforma realizada en el IRPF, pero sí es la última para la que hay microdatos disponibles con los que realizar las estimaciones de la ERD.

² Como es habitual en la literatura, se consideran solo los individuos cuya base liquidable es distinta de cero y cuya renta bruta estaba en 2006 por encima del Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM), los 5.749,20 €.

Cuadro 1

Estructura impositiva y definición de bases imponibles

IRPF AÑO 2006			
Base imponible general (gravada progresivamente): rentas salariales; pensiones; rentas del capital mobiliario; rentas del capital inmobiliario; rentas de actividades económicas; imputación de rentas y variaciones patrimoniales generadas en un plazo inferior al año			
Umbral de renta (€)	Tipo marginal de la parte estatal	Tipo marginal de la parte autonómica	Tipo marginal total
0	0,0906	0,0594	0,15
4.161,60	0,1584	0,0816	0,24
14.357,52	0,1868	0,0932	0,28
26.842,32	0,2471	0,1229	0,37
46.818,00	0,2916	0,1584	0,45
Base imponible especial (gravada proporcionalmente): ganancias de capital obtenidas en más de un año			
0	0,0906	0,0594	0,15
IRPF AÑO 2007			
Base imponible general (gravada progresivamente): rentas salariales; pensiones; rentas de actividades económicas e imputación de rentas			
Umbral de renta (€)	Tipo marginal de la parte estatal	Tipo marginal de la parte autonómica	Tipo marginal total
0	0,1566	0,0834	0,24
17.360	0,1827	0,0973	0,28
32.360	0,2414	0,1286	0,37
52.360	0,2713	0,1587	0,43
Base imponible del ahorro (gravada proporcionalmente): cualquier tipo de ganancias de capital y del ahorro			
0	0,111	0,069	0,18

Fuente: Elaboración propia.

Como paso previo a la estimación del modelo empírico, conviene estudiar de manera descriptiva si la reforma del IRPF de 2007 pudo afectar a los tipos marginales que soportaron los individuos y si estos reaccionaron ante los cambios introducidos por dicha reforma. El cuadro 2 recoge las medias de los tipos marginales y virtuales calculadas por decilas de renta del año 2006 obtenidas a partir de nuestra muestra. Como se puede apreciar, parece que la reforma tributaria de 2007 tuvo una clara incidencia, siendo esta diferente en función de los niveles de renta. Efectivamente, para los individuos con rentas más bajas, la reforma de 2007 supuso una elevación de los tipos marginales, mientras que para los de las decilas de renta más elevadas parece producirse una reducción. El gráfico 1 que recoge las diferencias, por decilas de renta del año 2006, en los tipos marginales entre los años 2007 y 2006 ilustra perfectamente esta cuestión.

Cuadro 2

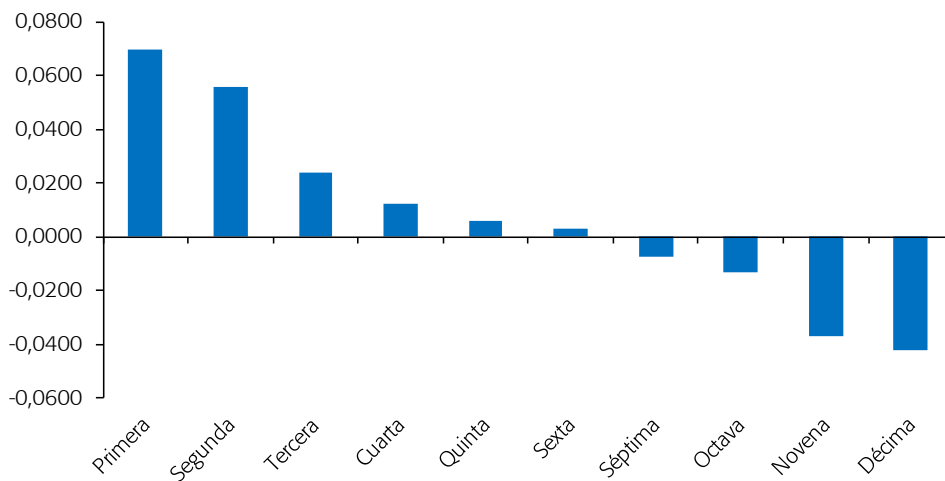
Media de los tipos marginales por decilas de Renta Bruta del año 2006

Decila	(I)	(II)	(III)
	Tipo marginal año 2006	Tipo marginal año 2007	Tipo marginal virtual
Primera	0,154	0,223	0,234
Segunda	0,178	0,234	0,230
Tercera	0,215	0,239	0,234
Cuarta	0,235	0,247	0,243
Quinta	0,260	0,266	0,266
Sexta	0,274	0,277	0,275
Séptima	0,318	0,311	0,312
Octava	0,354	0,341	0,351
Novena	0,411	0,374	0,397
Décima	0,404	0,362	0,404

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1

Diferencias entre los tipos marginales 2007-2006 por decilas de renta bruta del año 2006



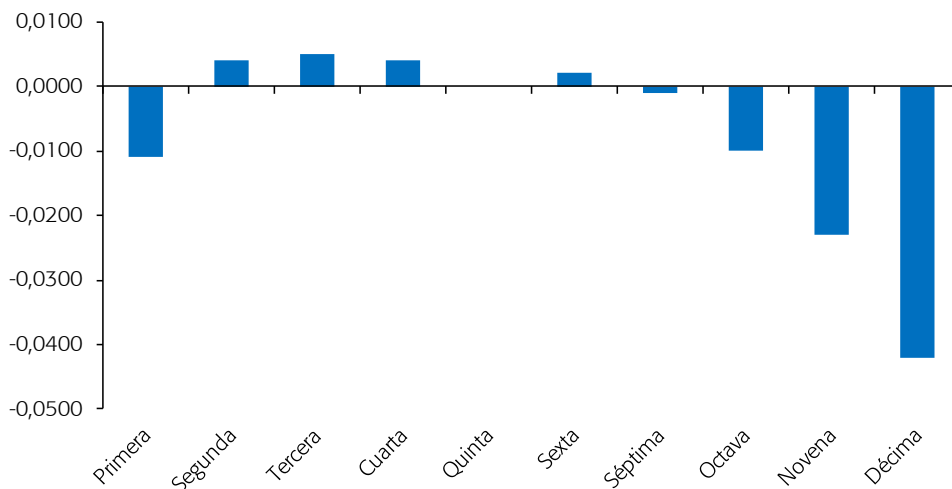
Fuente: Elaboración propia.

Para los individuos con rentas más bajas, la reforma de 2007 supuso una elevación de los tipos marginales, mientras que para los de las decilas de renta más elevadas parece haberse producido una reducción.

Por otro lado, si nos fijamos en el gráfico 2 que recoge la diferencia entre los tipos marginales que soportaron los individuos en 2007 y los tipos marginales virtuales, es decir, los que hubiesen soportado los individuos en 2007 de haber mantenido su nivel y estructura de renta real de 2006, nos podemos hacer una idea de si efecti-

Gráfico 2

Diferencias entre los tipos marginales 2007 y los virtuales por decilas de renta bruta del año 2006



Fuente: Elaboración propia.

vamente los individuos aceptaron pasivamente las modificaciones tributarias o de sí, por el contrario, reaccionaron para intentar aminorar su impacto. El gráfico 2 parece sugerir que hubo reacción en los individuos, especialmente en los situados en las últimas decilas, pues para esas se aprecia una diferencia negativa de magnitud considerable entre los tipos marginales que efectivamente soportaron en 2007 y los que hubieran tenido que soportar en 2007 si se hubiera mantenido su nivel de renta de 2006.

A partir del modelo empírico y empleando la base de datos señalada, el valor medio estimado para el conjunto de la economía española de la ERD es 1,541, lo cual implica una sustancial sensibilidad de la Renta Bruta Declarada ante los cambios en los tipos marginales. Además, se ha detectado que esa elasticidad depende de factores como el nivel de renta de los individuos, la comunidad autónoma de residencia, la edad del individuo, el origen de sus rentas, el sexo del individuo y el tipo de declaración que realiza (cuadro 3). Se ha encontrado evidencia de una considerable heterogeneidad en los valores de dicha elasticidad en función de las características de los individuos, lo que supone que los efectos de las modificaciones en el IRPF tienen un impacto muy heterogéneo sobre los diferentes individuos.

El valor medio estimado para el conjunto de la economía española de la ERD es 1,541, lo cual implica una sustancial sensibilidad de la Renta Bruta Declarada ante los cambios en los tipos marginales.

Respecto a los valores estimados para la ERD, se constata que mayores niveles de renta suponen en media mayor elasticidad (0,664 para los individuos del primer cuartil frente a 2,717 para el último cuartil). También parecen tener mayor sensibilidad ante las modificaciones en los tipos marginales los individuos de mayor edad que los jóvenes (alrededor de 1,6 versus 1,118), las mujeres que los hombres (1,6 versus 1,51), los que no obtienen mayoritariamente su renta del

Cuadro 3

Resumen de elasticidades (ERD) por grupos de individuos

	Elasticidades
Modelo Básico	1,541
Niveles de renta:	
Primer cuartil	0,664
Segundo cuartil	1,002
Tercer cuartil	1,364
Cuarto cuartil	2,717
Comunidades autónomas:	
Andalucía	1,453
Aragón	1,304
Asturias	1,424
Baleares	1,597
Canarias	1,396
Cantabria	1,192
Castilla-La Mancha	1,276
Castilla y León	1,285
Cataluña	1,700
Extremadura	1,267
Galicia	1,435
Madrid	1,641
Murcia	1,807
Rioja	1,473
Valencia	1,722
Ceuta y Melilla	0,818
Edad:	
Menos de 35	1,118
Entre 36 y 55	1,654
Entre 56 y 65	1,590
Más de 65	1,588
Fuente principal:	
Trabajo	0,524
Otras	1,548
Sexo:	
Hombre	1,510
Mujer	1,598
Autónomo:	
Autónomo	1,632
Otros	1,501
Tipo declaración:	
Individual	1,582
Conjunta	1,450

Fuente: Elaboración propia.

trabajo frente a los que sí lo hacen (1,548 *versus* 0,524), los autónomos frente a quienes no lo son (1,63 *versus* 1,50) y los que presentan declaración individual frente a conjunta (1,58 *versus* 1,45). Por comunidad autónoma se constata que, en general, los individuos que residen en comunidades más ricas (Madrid, Cataluña o Valencia) presentan mayor sensibilidad ante las modificaciones en los tipos marginales que aquellos que residen en regiones menos ricas (Ceuta y Melilla, Extremadura o las dos Castillas).

En definitiva, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que ante las modificaciones impositivas en el IRPF, los agentes económicos españoles reaccionan modificando sus decisiones de participación laboral, de número de horas trabajadas, de ahorro, de elusión y evasión fiscal, etcétera. Además, las estimaciones realizadas en esta investigación constituyen una evidencia clara de que en el caso de España esas reacciones tienen unas magnitudes considerables.

Evaluación de la capacidad recaudatoria de la reforma del IRPF de 2011

A finales del año 2011, tuvo lugar una elevación generalizada de los tipos marginales del IRPF que se implementó en el Real Decreto Ley 20/2011. En dicho RD se establece una subida transitoria,

pero muy significativa, de los tipos marginales de la tarifa del IRPF. El cuadro 4 muestra los cambios en los tipos impositivos implementados en esa reforma. En esos momentos, el Gobierno estimó que con la subida de tipos podrían recaudarse durante el año 2012 más de 5.000 millones de euros adicionales. Sin embargo, según los datos de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (2013), durante el año 2012 los ingresos por el IRPF se incrementaron tan solo en unos 816 millones de euros (apenas un 1,2% de crecimiento sobre 2011), muy por debajo, por tanto, de lo inicialmente previsto por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas cuando se llevó a cabo la reforma. ¿A qué pudo deberse esa disparidad entre las cifras previstas y la variación real de la recaudación? Una parte pudo deberse, sin duda, a un mayor impacto de lo previsto de los factores puramente cíclicos, que recuérdese fueron en 2012 muy marcadamente negativos (el PIB cayó en media ese año un 1,3%). Pero por otra parte, pudo deberse a que los agentes económicos son mucho más sensibles a las variaciones en los tipos impositivos de lo que pensaba el Gobierno.

En este contexto, hemos llevado a cabo un ejercicio de evaluación de la capacidad recaudatoria que, según las estimaciones obtenidas en nuestro estudio de la ERD, cabría haber esperado que tuviera la reforma del IRPF de 2011. Para ello, y siguiendo a Saez (2004), se ha descompuesto la variación esperada en la recaudación tras el cambio en tipos impositivos que hubo en

Cuadro 4

Modificación en los tipos marginales según RD 20/2011

Umbral base liquidable general (€)	Elevación en el tipo marginal de la parte estatal	Umbral base liquidable del ahorro (€)	Elevación en el tipo marginal de la parte estatal
0	0,75	0	1
17.707,20	2	6.000	2
33.007,20	3	24.000	3
53.407,20	4		
120.000,20	5		
175.000,20	6		
300.000,20	7		

Fuente: BOE RD 20/2011.

2011, en dos componentes: un componente que recoge la variación en la recaudación suponiendo que no hay cambio de comportamiento de los individuos o *Efecto Mecánico*. Otro componente que refleja la variación en la recaudación inducida por el cambio del comportamiento de los agentes (debido a los cambios impositivos) o *Efecto Comportamiento*. Si la ERD tomase un valor nulo, no habría efecto comportamiento, y la variación en la recaudación vendría dada solo por el efecto mecánico. Ahora bien, si la ERD no es nula, como constatan las estimaciones, el efecto mecánico se verá aminorado por el efecto comportamiento, y por tanto, el efecto recaudatorio total inducido por un incremento de los tipos marginales será inferior al *Efecto Mecánico*.

Para evaluar los efectos recaudatorios que pudo tener la elevación de los tipos marginales del IRPF en 2011, asumimos que no ha existido cambio estructural en la ERD al menos desde 2007, de manera que empleamos la elasticidad estimada a partir de la reforma del IRPF de 2007. Considerando además un tipo marginal agregado antes de la reforma del 30%, semejante al considerado por Sanz y Romero (2012), el componente económico o de comportamiento que estimamos supone un 66,17% del componente mecánico. Si asumimos además las cifras para el componente mecánico que señalan estos autores, unos 5.088 millones de euros, según nuestros cálculos el componente económico rondaría los 3.366,7 millones de euros. De manera que, según nuestras estimaciones, el impacto recaudatorio neto que habría cabido esperar por la subida de tipos rondaría los 1.721,3 millones de euros, lo que supondría una elevación de la recaudación del 2,5%. Cifras por tanto, muy alejadas de los más de 5.000 millones señalados por el Gobierno en su momento, e incluso inferiores a las obtenidas por otros autores como Sanz (2013), que estima una recaudación neta de 2.310. En definitiva, nuestro ejercicio parece confirmar que los agentes económicos españoles son mucho más sensibles a las variaciones en los tipos impositivos de lo que se consideró en su momento desde el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas a la hora de hacer las proyecciones de potencial incremento

recaudatorio de la reforma del IRPF 2011. Por otro lado, la diferencia entre los 1.721,3 millones estimados y los 816 millones de variación real en la recaudación, sería posiblemente atribuibles a factores relacionados con el ciclo económico.

Nuestro ejercicio parece confirmar que los agentes económicos españoles son mucho más sensibles a las variaciones en los tipos impositivos de lo que se consideró en su momento desde el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas a la hora de hacer las proyecciones de potencial incremento recaudatorio de la reforma del IRPF de 2011.

Al margen del ejercicio sobre el impacto recaudatorio concreto de la reforma del IRPF de 2011, una conclusión fundamental de nuestra investigación es que no se puede realizar ningún análisis sobre el impacto de las reformas impositivas sustentado en la creencia de que los agentes económicos no alteran su comportamiento en respuesta a cambios impositivos. Ante las modificaciones impositivas, los agentes económicos reaccionan modificando sus decisiones de participación laboral, de número de horas trabajadas, de ahorro, de elusión y evasión fiscal, etc. Además, los resultados obtenidos en esta investigación, constituyen una evidencia clara de que en el caso de España esas reacciones tienen una magnitud considerable.

Referencias

- AGENCIA ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (2013), *Informe Anual de recaudación tributaria*. Año 2012. http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Estudios/Estadisticas/Informes_Estadisticos/Informes_Anuales_de_Recaudacion_Tributaria/Ejercicio_2012/IART_12.pdf
- BADENES, N. (2001), *IRPF, Eficiencia y Equidad: Tres Ejercicios de Microsimulación*, Colección Investigaciones 1/01, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- BAKOS, P.; BENCZÚR, P., y D. BENEDEK (2008), "The Elasticity of Taxable Income: Estimates and Flat Tax Predictions

using the Hungarian Tax Changes in 2005", *MNB Working Paper*, 2008/7.

DÍAZ, M. (2004), *La respuesta de los contribuyentes ante las reformas del IRPF, 1987-1994*, Tesina N. 0405, Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI).

ONRUBIA, J., y J.F. SANZ (2009), "La elasticidad de la renta gravable a los tipos marginales: cálculos para España a partir de la rémora fiscal", *XVI Encuentros de Economía Pública*, Granada 2009.

SAEZ, E. (2004), "Reported Incomes and Marginal Tax Rates, 1960-2000: Evidence and Policy Implications",

in *Tax Policy and the Economy*, volume 18, edited by J. M. POTERBA, MIT Press, Cambridge and Londres: 117-174.

SANMARTÍN, J. (2007), "El efecto de los cambios en los tipos marginales sobre la base imponible del IRPF", *Hacienda Pública Española*, 182 (3): 9-27.

SANZ, J.F. (2013), "¿Es la subida de los tipos marginales rentable en términos recaudatorios? Caracterización de la curva de Laffer del IRPF español", (mimeo).

SANZ, J.F., y D. Romero (2012), "Evaluación del impacto recaudatorio de las reformas de IRPF e IVA de 2012 en un contexto de crisis económica", *Papeles de Economía Española*, nº 133: 39-48.