

LA REFORMA DEL IRPF DE 2007: UNA EVALUACIÓN DE SUS EFECTOS

Autores: *Santiago Díaz de Sarralde Míguez*⁽¹⁾

Fidel Picos Sánchez⁽²⁾

Alfredo Moreno Sáez⁽³⁾

Lucía Torrejón Sanz⁽⁴⁾

María Antiqueira Pérez⁽⁵⁾

P. T. N.º 26/06

(1) Universidad Rey Juan Carlos e Instituto de Estudios Fiscales.

(2) Universidad de Vigo e Instituto de Estudios Fiscales.

(3) Universidad Rey Juan Carlos e Instituto de Estudios Fiscales.

(4) Instituto de Estudios Fiscales.

(5) Instituto de Estudios Fiscales.

Dirección de contacto Santiago Díaz de Sarralde Míguez. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid. santiago.sarralde@ief.meh.es. Telf: 91 3398760, Fax: 91 3398968.

N.B.: Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad de los autores, pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

Desde el año 1998, la colección de Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales está disponible en versión electrónica, en la dirección: ><http://www.minhac.es/ief/principal.htm>.

Edita: Instituto de Estudios Fiscales

N.I.P.O.: 602-06-006-5

I.S.S.N.: 1578-0252

Depósito Legal: M-23772-2001

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CONTEXTO Y LÍNEAS DE REFORMA

3. PRINCIPALES MEDIDAS

4. SIMULACIÓN DE EFECTOS

5. COMENTARIOS FINALES

ANEXO. Reforma IRPF 2007: descripción de medidas

REFERENCIAS

SÍNTESIS. Principales implicaciones de política económica

RESUMEN

El presente trabajo analiza los efectos de la reforma del IRPF que entrará en vigor en el año 2007 en términos de coste recaudatorio, progresividad y redistribución. Con un coste recaudatorio reducido, de cara a preservar la financiación de las políticas de gasto, la reforma introduce mayor equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares, eleva los umbrales de tributación, rebaja la tributación de las rentas del trabajo y aumenta la neutralidad formal en el tratamiento del ahorro. La evaluación cuantitativa se realiza utilizando el microsimulador desarrollado en el Instituto de Estudios Fiscales (Microsim.IEF Renta 1.0), basado en las bases de datos de declarantes y no-declarantes distribuidas por el IEF.

Códigos JEL: H23, H24.

I. INTRODUCCIÓN

El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) es el eje central del paradigma teórico de tributación predominante en los países desarrollados, en la medida en que se considera que la renta es el mejor indicador para la aplicación del principio de reparto de la carga fiscal en función de la capacidad de pago de los ciudadanos. Al mismo tiempo, desde el punto de vista práctico, su relevancia recaudatoria, generalidad y visibilidad hacen que se encuentre siempre en el centro del debate político, económico y social. Por todo ello, las reformas del IRPF son siempre polémicas y provocan un encendido debate público.

En el presente artículo se pretende proporcionar algunos elementos a este debate mediante la exposición razonada de las principales medidas de reforma y su evaluación empírica mediante técnicas de microsimulación. Los dos siguientes epígrafes abordan la conexión entre los objetivos de la reforma y las transformaciones del gravamen. En el cuarto apartado se resumen los principales efectos de la reforma obtenidos a partir de las bases públicas de microdatos fiscales distribuidas por el Instituto de Estudios Fiscales. Por último, se realizan algunos comentarios finales en cuanto a los efectos de la reforma en términos de equidad, eficiencia, efecto recaudatorio y sencillez del tributo.

2. CONTEXTO Y LÍNEAS DE REFORMA

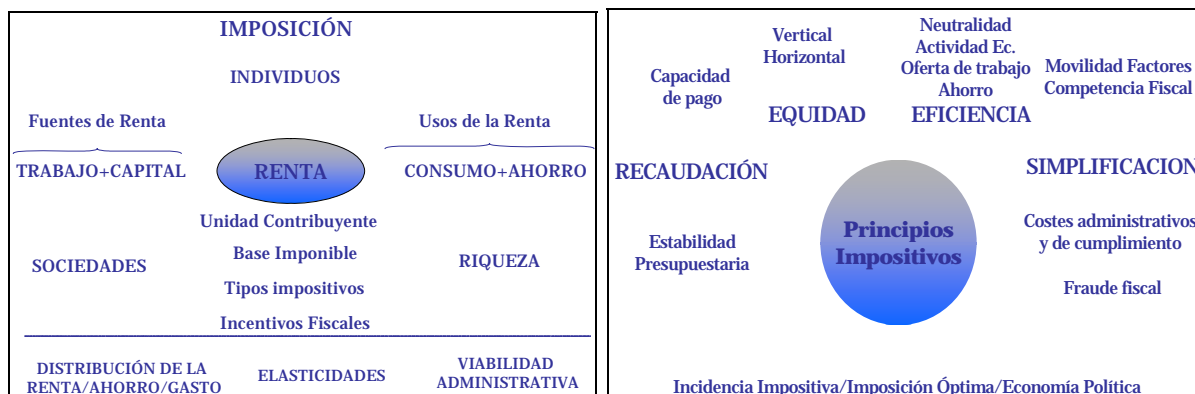
Como avanzábamos en la introducción, la imposición sobre la renta personal es el núcleo del sistema fiscal y, como tal, presenta un complejo entramado de relaciones con el resto de figuras tributarias que gravan el consumo, la riqueza (como manifestaciones complementarias de la capacidad de pago) y la renta empresarial (véase gráfico 1). En este contexto, los sistemas tributarios se han ido configurando como un difícil equilibrio entre las guías teóricas proporcionadas por los principios impositivos y las exigencias prácticas de la realidad económica. El resultado prácticamente en todos los casos ha sido la existencia de multiplicidad de figuras tributarias, la duplicidad de gravámenes sobre las distintas manifestaciones de la capacidad de pago y la complejidad del sistema tributario. Por todo ello, han ido surgiendo diversas teorías que propugnan una transformación radical del sistema fiscal, agrupadas en lo que se denomina *Fundamental Tax Reform*¹.

¹ Véase, por ejemplo, OCDE (2006).



Gráfico I

IMPOSICIÓN SOBRE LA RENTA PERSONAL Y PRINCIPIOS IMPOSITIVOS



Fuente: Elaboración propia.

De forma muy simplificada, podríamos decir que la *Fundamental Tax Reform* presenta dos grandes líneas de reforma: por una parte la que centra su atención en la eliminación de las excepciones al gravamen generalizado de las fuentes de renta y de los incentivos fiscales que erosionan las bases, distorsionan la actividad económica, introducen inequidades y complican el gravamen (gravamen extensivo o *Comprehensive Taxation*), lo cual permitiría reducir los tipos de gravamen sin perder recaudación; y por otra la que, junto a lo anterior, plantea un cambio radical en la base de gravamen, trasladándola al gasto personal y dejando exento el ahorro y las rentas derivadas del mismo (*Expenditure Taxation*), incentivando con ello la inversión. Como elemento transversal a distintas formalizaciones de las propuestas anteriores se encuentra el establecimiento de un tipo único de gravamen (*Flat Tax*) de cara a simplificar el impuesto y reducir los costes en términos de eficiencia que puede introducir la progresividad formal.

Pese a que no puede decirse que tales modelos teóricos de reforma hayan sido aplicados de forma pura e íntegra a las tendencias de reforma fiscal observadas en la realidad, sí que han condicionado sus características generales y, sobre todo, sus motivaciones. Así, puede observarse una tendencia a la disminución de los tipos marginales máximos tanto en el impuesto sobre la renta personal (la media del tipo marginal máximo en 2005 para los países de la OCDE es del 43,3%, con una rebaja de 3,7 puntos desde el 2000), como en el impuesto sobre la renta de sociedades (29% de media en la OCDE, un descenso de 4,6 puntos entre 2000 y 2005; 30,1% en la UE-15, con un descenso de 5 puntos). En el mismo sentido, se observa un aplanamiento de las tarifas del impuesto sobre la renta personal con la reducción del número de tramos (de 5 a 4,37 de media en la OCDE) y la aparición de diversos modelos de tipo único, sobre todo en las economías del este de Europa (Estonia, Lituania, Letonia, Rusia, Eslovaquia, Georgia, Rumanía, etc.).

Por otra parte, las recomendaciones de tratamiento preferencial de la renta del capital y del ahorro, tanto con la finalidad de favorecer la inversión como de enfrentarse a la competencia fiscal derivada de la movilidad internacional de los flujos de capital, se ha plasmado en la introducción de previsiones legales más o menos claras que disminuyen su gravamen. La experiencia comparada es difícil de resumir en este espacio², pero abarcaría desde la introducción de tipos de gravamen reducidos para diversas rentas (intereses, plusvalías, dividendos, etc.) y la exención de la base del impuesto de las cantidades ahorradas en determinados instrumentos (cuentas de ahorro como las utilizadas en Canadá o EEUU; exenciones para el ahorro destinado a la jubilación, la compra de vivienda, la formación, etc.), hasta los esquemas *duales* (con gravamen diferenciado de las rentas del capital, a tipo único, y las del trabajo, a tarifa progresiva) que iniciaron su aplicación en los países nórdicos.

Todo lo anterior se enmarca en un contexto en el que la presión fiscal ha crecido de forma sostenida desde los 70 (entre 1975 y 2000 se elevó en 6,8 puntos, del 30,3 al 37,1% de media en la OCDE), y que sólo en los últimos años ha registrado ligeras disminuciones que parecen revertirse con la recuperación económica en 2005. Por su parte, la principal transformación registrada en la estructura relativa de los ingresos impositivos (tabla I) es el aumento del peso de las cotizaciones sociales y la disminución de la contribución de los impuestos sobre la renta personal, mientras que el peso de las restantes figuras se mantenía básicamente estable (si bien con el incremento del peso de los impuestos generales sobre ventas frente a los específicos, debido a la generalización del IVA).

Tabla I
ESTRUCTURAS IMPOSITIVAS (OCDE)

Impuestos	1975	1985	1995	2003
Renta personal	30	30	27	25
Renta sociedades	8	8	8	9
Seguridad Social	22	22	25	26
<i>Payroll taxes</i>	1	1	1	1
Propiedad	6	5	6	6
Generales s/ consumo	14	16	18	19
Específicos s/ consumo	18	16	13	12
Otros	1	1	3	3
Total	100	100	100	100

Fuente: Revenue Statistics OECD(2005).

² Para el caso europeo, véase, por ejemplo, Rodrigo, F (2005) y Fundación Inverco (2005).

La pretendida extensión de las bases mediante eliminación de beneficios fiscales resulta más difícil de contrastar y, de hecho, tanto los datos anteriormente expuestos como la tendencia a seguir instrumentando políticas económicas y sociales a través de la imposición parecen refutarla.

Por último, cabe destacar que las tendencias descritas reflejan unas pautas de reforma fiscal que implícitamente, ya que la declaración de intenciones suele ser la contraria, reducen la capacidad redistributiva, esto es, la progresividad en términos distributivos, de la imposición sobre la renta personal y, con ello, del sistema fiscal en su conjunto. Lo cual se enmarcaría dentro de la tendencia a enfatizar el papel meramente recaudatorio del sistema impositivo, dejando la transformación activa de la distribución de la renta al ámbito de los gastos públicos.

La reforma fiscal planteada en España para su entrada en vigor en 2007 se encuadra perfectamente en el contexto internacional descrito en los párrafos precedentes, si bien con los matices propios de su adecuación a una realidad concreta. El planteamiento general abarca el Impuesto de Sociedades, el IRPF y la lucha contra el fraude fiscal. Si bien en este artículo nos centraremos exclusivamente en el IRPF, merece la pena destacar la adecuación de la reforma en Sociedades a las recomendaciones teóricas y realidades prácticas expuestas, al introducir una rebaja fiscal que combina una reducción, la primera, de los tipos impositivos (en cinco puntos a medio plazo, lo que sitúa a España en una situación comparada competitiva en este aspecto), y la disminución de los beneficios fiscales (beneficios cuya efectividad ha sido puesta en duda repetidamente por la investigación empírica).

Por su parte, la reforma del IRPF se encuadra también en las tendencias y condicionamientos internacionales anteriormente descritos, adecuando en consecuencia la estructura de gravamen y los tipos impositivos. Sin embargo, son de destacar algunas características específicas de la reforma, fruto de las circunstancias particulares del tributo en nuestro país. Así, esta reforma continúa alguna de las tendencias introducidas por las reformas previas (que entraron en vigor en 1999 y 2003), como son la simplificación de la tarifa y la práctica inexistencia de perdedores, pero pretende abordar algunos problemas provocados o no atendidos por las mismas³. En particular, la falta de equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares derivada del mecanismo de reducción en base introducido por la reforma de 1999 (para las mismas circunstancias el impuesto proporciona ahorros crecientes con el nivel de renta del contribuyente); el bajo nivel de los mínimos y los umbrales de tributación, debido a que apenas se actualizaron desde 1998, fundamentalmente por el elevado coste recaudatorio asociado; la elevada carga soportada por las rentas del trabajo; la fal-

³ Muchos de estos problemas han sido destacados de forma reiterada en las publicaciones sobre el tema. Véase, por ejemplo, Castells *et al.* (2002).

ta de neutralidad y la complejidad en el tratamiento de los instrumentos de ahorro, debida a la existencia de mecanismos de gravamen diferenciados para casi todos los instrumentos de ahorro; y la erosión de la base a través de determinados beneficios fiscales cuestionados en cuanto a su eficacia (en particular, el rescate en forma de capital de los planes de pensiones y la inversión en vivienda).

En todo caso, la reforma pretende, a diferencia de las anteriores, tener un coste reducido y mantener la capacidad redistributiva del impuesto⁴. Además, aunque el nuevo diseño proporciona ahorros a la mayoría de los contribuyentes, ciertas medidas (básicamente en relación con el gravamen de las rentas del capital) provocan también perdedores.

Para conseguir los objetivos mencionados, la reforma se planteó en torno a las siguientes líneas de reforma:

- Equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares y elevación de los mínimos.
- Mejora de las rentas del trabajo.
- Neutralidad en el tratamiento del ahorro.
- Simplificación.
- Estabilidad presupuestaria: coste recaudatorio reducido.
- Otros cambios: P. de Pensiones, Vivienda, Dependencia.

En el epígrafe siguiente se detallan las medidas concretas aprobadas, comparándolas con otras alternativas y analizando su grado de adecuación a los objetivos mencionados.

3. PRINCIPALES MEDIDAS

Mínimos personales y familiares

En el diseño de los mínimos pueden establecerse al menos tres objetivos básicos⁵:

⁴ Por ejemplo, de acuerdo con Castañer *et al.* (2004) la reforma del IRPF introducida en 2003 supuso un coste recaudatorio del 14,93% (15,0 %, en la simulación sin comportamiento) y redujo la capacidad redistributiva del impuesto en un 9,17%. En este mismo trabajo se recopilan los estudios sobre los efectos de la reforma del IRPF que entró en vigor en 1999, los cuales coinciden en su efecto regresivo en términos de capacidad redistributiva del impuesto, con un coste recaudatorio similar al de 2003. En todo caso, las cifras concretas de reducción de la recaudación y la capacidad redistributiva pueden variar dependiendo de la base de datos empleada para la simulación.

⁵ Véase, por ejemplo, Howell H. Zee (2005), "Personal Income Tax Reform: Concepts, Issues, and Comparative Country Developments", *IMF Working Papers*, n.º 87.



- Establecer el umbral de renta necesaria para la supervivencia, dejando exentas las rentas inferiores a dicho nivel.
- Disminuir la carga tributaria (esto es, aumentar la renta disponible) en función de la capacidad económica de los contribuyentes, teniendo en cuenta sus circunstancias familiares y personales.
- Simplificar el impuesto, tanto para la administración como para los ciudadanos, evitando el pago de impuestos por parte de los numerosos contribuyentes de renta muy reducida.

Estos objetivos pueden alcanzarse mediante diversos mecanismos, pero debe tenerse en cuenta la elevada sensibilidad de la recaudación a cambios en sus cuantías y su estructura, ya que erosionan toda la base sometida a gravamen. Dado un objetivo recaudatorio derivado de las demandas de gasto, toda disminución de la base impositiva requiere una elevación de tipos impositivos de cara a alcanzar dicho objetivo, de forma que en realidad los mínimos generan una redistribución de la carga impositiva, más que una rebaja de la misma.

En relación con los mecanismos de configuración de los mínimos, las reducciones en la base (vigentes desde 1999 hasta la presente reforma), los tramos a tipo cero o las deducciones pueden ser equivalentes a la hora de establecer el nivel del umbral de tributación. No obstante, cada uno de los mecanismos presenta ventajas e inconvenientes. Por un lado, el mecanismo de las reducciones es el más sencillo, pero los ahorros impositivos son crecientes en función de la renta, y no sólo de las circunstancias personales y familiares⁶. Además, su coste

⁶ Debido a que el ahorro de cada contribuyente se produce a su tipo marginal máximo, lo cual explica también sus negativos efectos distributivos en relación con los mecanismos “tipo cero” o deducción, que proporcionan el mismo ahorro independientemente del nivel de renta del contribuyente. En este sentido, podría decirse que los mínimos vitales establecidos como reducciones en base dejan exentas las últimas unidades monetarias de cada sujeto, en lugar de las primeras; contraviniendo así el concepto intuitivo de mínimo vital. No obstante, algunos autores no identifican este hecho como un problema, ya que consideran que la aplicación directa de los mínimos como reducción en base es la única forma coherente de gravar la capacidad económica (véase, por ejemplo, Lagares Calvo 2006) argumentando que de esta forma se refleja mejor la renta disponible como indicador de la capacidad de pago. En este sentido se suele hacer un paralelismo con los gastos necesarios para obtener los ingresos obtenidos por cada fuente de renta, los cuales reducen la base imponible. Sin embargo, en nuestra opinión, existen diferencias importantes entre los gastos deducibles y los mínimos personales y familiares: en primer lugar no reflejan el gasto realizado, sino que fijan un “mínimo” de gasto, un umbral, por lo que es más relevante su cuantía a estos efectos que su modalidad de tratamiento (además, el mínimo no puede dar lugar a renta negativas, mientras que un gasto sí debería poder provocarlas); en segundo lugar, los mínimos personales están asociados más a una modalidad de “uso de la renta” (gastos asociados a tener hijos, por ejemplo) que a una determinada “fuente de renta” (ámbito en el que es relevante la analogía basada en la consideración de los “gastos”).

recaudatorio puede ser muy elevado, lo que limita posibles aumentos de las cuantías. Por el contrario, las deducciones y los tramos a tipo cero proporcionan ahorros independientes del nivel de renta, pero o tienen una visibilidad menor (caso de las deducciones, lo que dificulta la percepción de los umbrales), o presentan una fórmula de cálculo más compleja. En todo caso, la tendencia internacional (OCDE⁷) es introducir tramos tipo cero o deducciones por las ventajas comentadas⁸.

La reforma planteada para los mínimos, con su configuración como tramo a “tipo cero”⁹, proporciona así ahorros crecientes con las cargas familiares, pero independientes de la renta, por lo que tienen una mayor importancia relativa para las rentas bajas y medias. En concreto, la cuantía de elevación de los mínimos personales y familiares puede observarse en el gráfico 2. A modo de ejemplo (gráfico 3), los mínimos personales en declaración conjunta aumentan entre 3.150 – un 33,87 % – (1 hijo) y 5.850 euros – 44,77%– (cuatro hijos). Así mismo, en el gráfico 4, puede observarse el sustancial incremento del mínimo personal general, el cual se encontraba prácticamente estancado desde 1998.

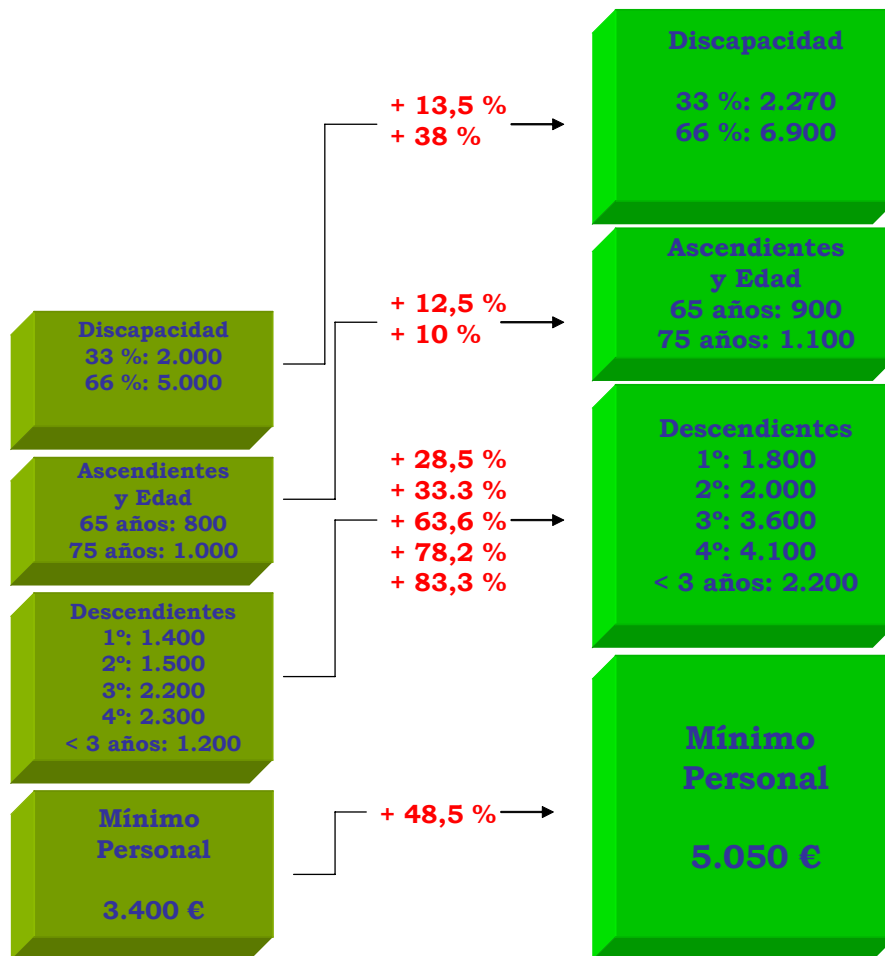
Como veremos en el siguiente epígrafe, esta elevación de los mínimos logra reducir los costes de cumplimiento, por cuanto logra que más de siete millones de ciudadanos (un 35% más que hasta ahora) se sitúen por debajo del umbral de gravamen y no tengan que tributar.

⁷ Véase, *Fundamental Reform of Personal Income Tax*. Tax Policy Studies, n.º 13, OECD (2006)

⁸ Al analizar la experiencia comparada ha de tenerse en cuenta que en ciertas ocasiones se emplea formalmente el mecanismo de reducción en base, mientras que en la práctica esta reducción se hace decreciente con el nivel de renta, de cara a atenuar su coste recaudatorio y mejorar sus efectos redistributivos (por ejemplo, en EEUU. o Italia). Sin embargo este mecanismo puede considerarse especialmente distorsionante, en la medida en que a su complejidad (la fórmula de abatimiento) añade una elevación encubierta de los tipos marginales para ciertos escalones de renta.

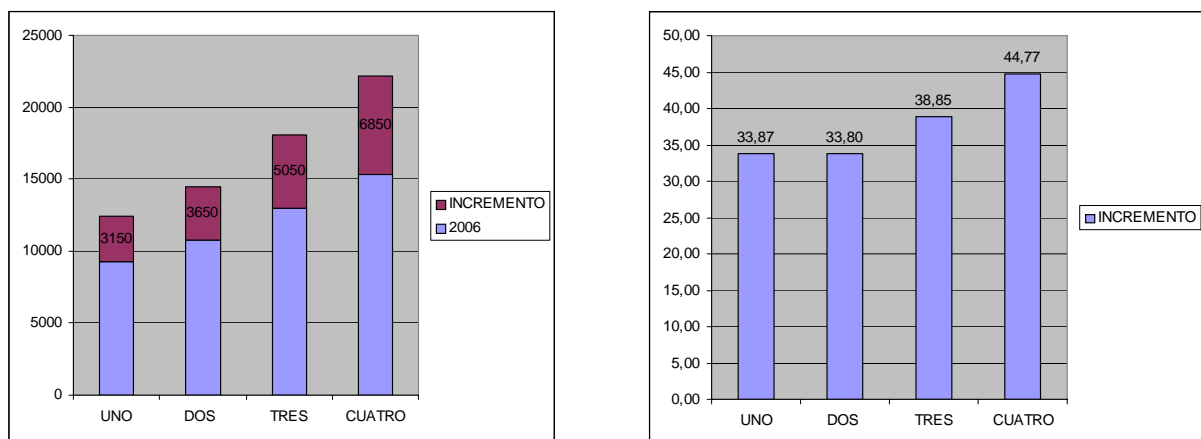
⁹ Las reducciones por tributación conjunta se mantienen como excepción (reducciones en base), tanto por su configuración como mecanismo de corrección de la acumulación de rentas (aunque como tal es un mecanismo imperfecto; si bien ha de recordarse que el régimen de tributación individual es el mecanismo general y la tributación conjunta siempre constituye una opción), como para evitar perjuicios a determinados matrimonios en los que la pareja fuese económicamente dependiente (en general la edad de los declarantes en tributación conjunta es más elevada; así, por ejemplo, en torno al 70 % de los declarantes y cónyuges en conjunta son mayores de cuarenta años, frente a un 49% en la declaración individual). En todo caso, los efectos relativos de la reforma contribuyen a reducir los posibles desincentivos sobre la oferta de trabajo de los segundos perceptores de renta derivados de la existencia de la opción de tributación conjunta, contribuyendo a la incorporación de los mismos al mercado de trabajo.

Gráfico 2
AUMENTO DE LOS MÍNIMOS



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3
AUMENTO DE MÍNIMOS: DECLARACIÓN CONJUNTA (1 hijo menor de 3 años)

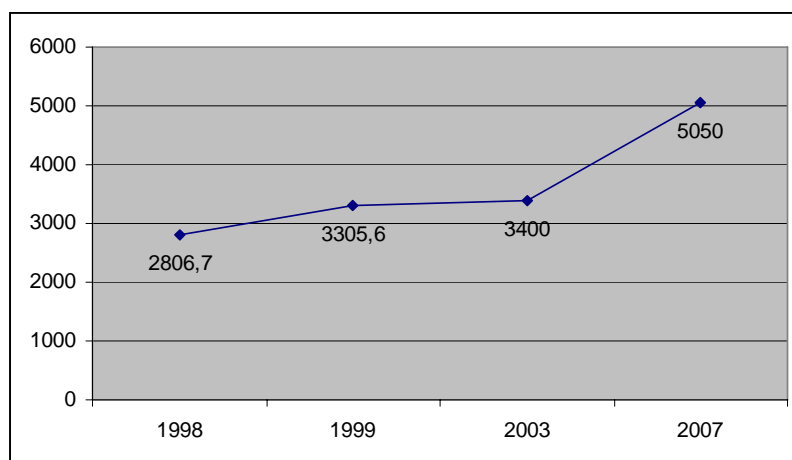


Incremento en euros

Incremento en %

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4
EVOLUCIÓN DEL MÍNIMO PERSONAL GENERAL

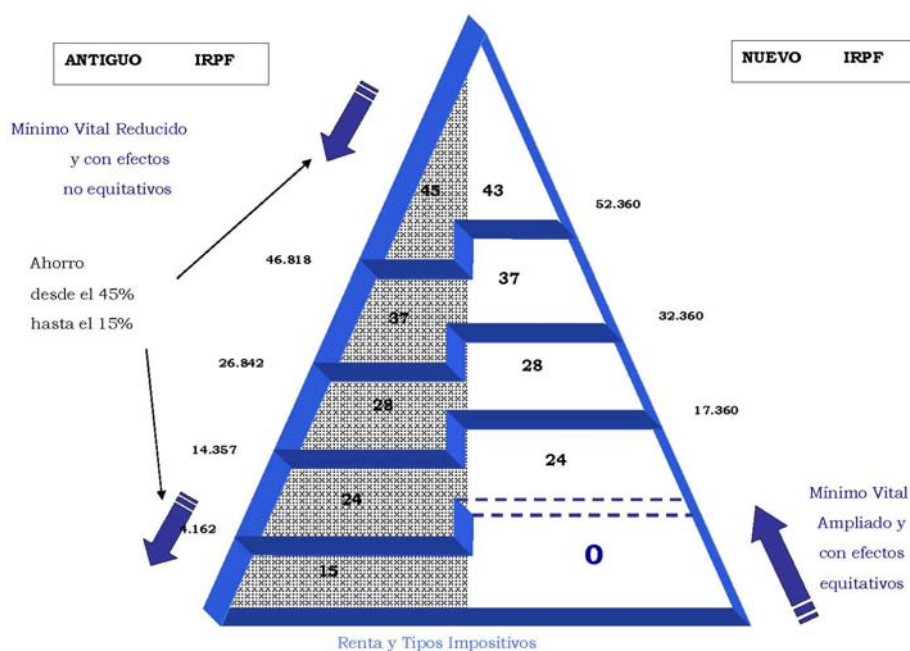


Fuente: Elaboración propia.

Tarifa

En relación con la tarifa aplicable a las rentas del trabajo, actividades económicas y rendimientos del capital inmobiliario, la reforma del impuesto sobre la renta establece formalmente cuatro tramos, eleva los umbrales de aplicación de cada tramo y disminuye el tipo marginal máximo del 45 al 43 por ciento. En la práctica esta transformación es inseparable de la producida en la articulación de los mínimos, dado el gravamen a tipo cero del mínimo personal y familiar, como puede observarse en el resumen recogido en el gráfico 5.

Gráfico 5
REDUCCIÓN DE TRAMOS Y TIPOS IMPOSITIVOS



Fuente: Elaboración propia.



La nueva tarifa impositiva tiene una característica adicional que podremos comprobar empíricamente en el siguiente apartado. Dada la extensión del primer tramo, hasta 17.360 euros de base liquidable, aproximadamente el 70% de los contribuyentes tributarán en la práctica a un tipo único. De esta forma la gran mayoría de los contribuyentes, situados en el primer tramo de la tarifa, ven efectivamente simplificada su tributación $[(\text{Renta-Mínimo}) \times 0,24]$, de forma más significativa que en las anteriores rebajas del número de tramos de la tarifa.

En cuanto a la articulación formal del tramo tipo cero, el texto legal ha optado por la opción denominada en la literatura “exemption from the bottom-up”¹⁰ consistente en lo siguiente:

- a) En primer lugar se calcula por separado la base liquidable y el mínimo personal y familiar.
- b) Se aplica la tarifa por separado a la base liquidable y al mínimo vital, obteniéndose la cuota íntegra como la diferencia entre el primer cálculo y el segundo¹¹.

De esta forma, entrando dos veces en la tarifa, se evita transformar la apariencia de la tarifa respecto a lo que ha sido costumbre en España, ya que en caso contrario el primer tramo de la misma (a tipo cero) no hubiese tenido una dimensión fija (al depender de la cuantía del mínimo personal y familiar de cada contribuyente).

Gravamen de trabajo y del ahorro

El gravamen por fuentes de renta (gráfico 6) también se ha transformado, estableciéndose una base única para el ahorro¹², gravada al tipo fijo del 18 % (anteriormente sólo uno de los instrumentos de ahorro, ganancias patrimoniales con un plazo de generación superior al año, estaba gravado a un tipo fijo, en este caso del 15%). Esta modificación tiene dos efectos importantes. Por un lado, se rompe de manera explícita con el carácter formalmente sintético del impuesto vigente hasta ahora, asumiéndose los postulados básicos de la imposición dual nórdica; por otro, se incrementa la neutralidad formal del tratamiento del ahorro, desapareciendo las discriminaciones entre diversos instrumentos según su naturaleza y su plazo de generación. No obstante, desde un enfoque inversor la completa neutralidad no está tan clara, ya que la inversión empresarial y la inmobiliaria siguen tributando en la tarifa progresiva, pudiendo producirse así un desincentivo de este tipo de actividades frente a la inversión financiera.

¹⁰ Aplicada, por ejemplo, en Bélgica y, en combinación con un tipo único más recargos, en Dinamarca.

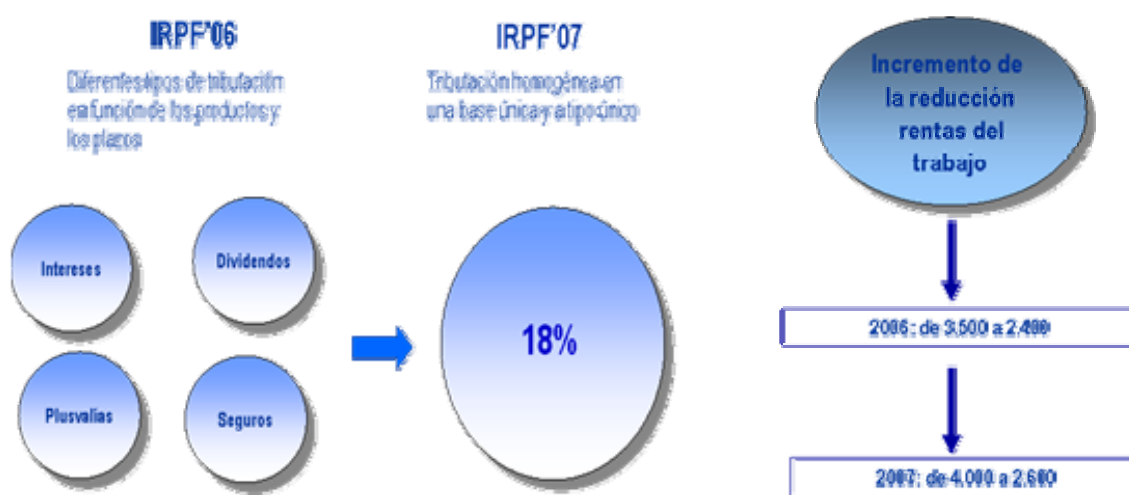
¹¹ En caso de que la base sea inferior al mínimo, la cuota íntegra general será cero. En todo caso, tal y como se hacía antes de la reforma, cabe la posibilidad de trasladar la parte excedente del mínimo sobre la base general a la base del ahorro (antes base especial).

¹² La legislación también aborda la desaparición del régimen transitorio (coeficientes reductores) aplicable a las plusvalías generadas por activos adquiridos antes del 31 de diciembre de 1994.

En cuanto a la tributación del trabajo, se amplía la reducción de gravamen específica de los rendimientos derivados del mismo, en 500 euros (hasta 4.000) para las rentas inferiores a 9.000 euros, y en 200 euros para las superiores a 13.000. Entre estos dos límites se mantiene la fórmula lineal decreciente. De esta forma, y en conjunción con el mínimo personal, aun sin cargas familiares las rentas del trabajo inferiores a 9.000 euros estarán exentas en el IRPF.

Gráfico 6

GRAVAMEN DE LAS FUENTES DE RENTA



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la reforma del impuesto introduce otras medidas (recopiladas en el Anexo) y que por falta de espacio no vamos a comentar en detalle en este trabajo (aportaciones a planes de pensiones privados; incentivos a seguros de dependencia; deducción por inversión en vivienda habitual; planes individuales de ahorro sistemático; etc.)¹³.

4. SIMULACIÓN DE EFECTOS

La simulación de los efectos de la reforma del IRPF utiliza la base de datos de declarantes y no-declarantes (2002) distribuida de forma pública por el IEF a todos los investigadores interesados y elaborada en colaboración con la Agencia Estatal de Administración Tributaria, ha sido realizada con la aplicación informática de microsimulación MICROSIM-IEF Renta 1.0. Dicha base de datos contiene casi un millón de declaraciones anonimizadas (datos de retenciones del trabajo, modelo 190, para los no-declarantes), muestreadas mediante estratificación por tipo de declaración (individual o conjunta), localización geográfica (provincias) y

¹³ La ley incorpora una Disposición Transitoria, la 13, de cara a preservar los derechos de los ciudadanos en cuanto a las inversiones realizadas antes de la entrada en vigor de estas disposiciones.



niveles de renta (doce tramos), lo cual asegura una representación extraordinariamente fiable de la realidad fiscal¹⁴.

En la tabla 2 se recogen los principales resultados relativos a la simulación global de la reforma. En la misma se observa la cuantía global de la rebaja impositiva (2.339 millones de euros, 133 euros de media; un 6,15 %), el aumento de la renta disponible después de impuestos (en un 0,80 %), el aumento de la progresividad (Kakwani) en un 7,7% y el positivo, aunque mínimo, incremento de la capacidad redistributiva¹⁵ (Reynolds-Smolensky) en un 0,52%. La descomposición de Pfaller, por su parte, muestra los efectos del cambio en la configuración de los mínimos y la introducción del tipo cero, de forma que vuelve a ganar peso la capacidad redistributiva directa del tributo.

Tabla 2
REFORMA IRPF 2007. RESULTADOS GLOBALES

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL			
CONTRIBUYENTES	2007	VARIACIÓN 2006	
17.556.155		ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	35.690.575.918,02	-2.339.098.436,27	-6,15
Cuota Media	2.032,94	-133,24	-6,15
Tipo Medio Efectivo	10,80	-0,71	-6,15
Renta Neta Media	16.792,63	133,24	0,80
PROGRESIVIDAD REDISTRIBUCIÓN	2007	VARIACIÓN 2006	
		ABSOLUTA	PORCENTUAL
Índice Reynolds Smolensky (RS)	0,041736	0,000217	0,52
Descomposiciones del Reynolds - Smolensky			
<i>Descomposición de Kakwani</i>			
Efecto Progresividad (Índice Kakwani)	0,347555	0,024845	7,70
Efecto Recaudación	0,122118	-0,008804	-6,72
Efecto Reordenación	-0,000707	0,000024	-3,27
<i>Descomposición de Pfaller</i>			
Efecto redistributivo indirecto	0,012495	-0,016859	-57,43
Efecto redistributivo directo	0,029948	0,017052	132,23

(Sigue)

¹⁴ Véase Picos *et al.* (2005) y Moreno *et al.* (2005).

¹⁵ Las dos reformas anteriores, 1999 y 2003, redujeron la capacidad redistributiva del impuesto medida mediante el índice Reynolds-Smolensky. Además, ha de tenerse en cuenta que, cuando varía la recaudación de un impuesto, la comparación de los valores de los índices de progresividad (Kakwani) no tiene valor normativo alguno. Véase, por ejemplo, Díaz de Sarralde y Ruiz Huerta (2006).

(Continuación)

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL			
GANADORES - PERDEDORES	NÚMERO	%	GANANCIA/ PÉRDIDA MEDIA
Ganadores	12.010.803	68,41	229
Perdedores (Provisional/ Disp. Trans. 13. ^a)	463.050	2,64	881
Cuota = < 0 previa a la reforma	5.082.302	28,95	
CUOTA CERO Y PRIMER TRAMO	NÚMERO	DIFERENCIA 2006	%
Contribuyentes con cuota cero	7.174.217	1.948.113	40,86
Contribuyentes en primer tramo escala	12.416.395		70,72

Fuente: Elaboración propia. MICROSIM-IEF Renta I.O.

En términos de perdedores y ganadores, de forma previa a la introducción de la base del ahorro el número de perjudicados por la reforma sería prácticamente nulo (4,6 de cada 1.000)¹⁶. Con la introducción de los cambios en el tratamiento del ahorro el número de contribuyentes que estáticamente¹⁷ ven elevada su tributación es muy reducido (el 2,6 % del total) y se concentran en los poseedores de plusvalías de cuantía elevada. De esta forma, prácticamente la totalidad de los contribuyentes con cuotas positivas se ven beneficiados por la reforma.

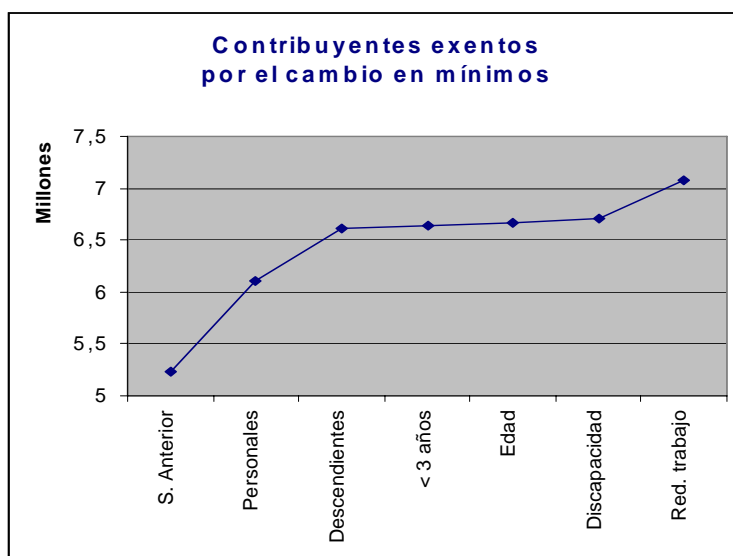
Por otra parte, se constata lo que ya adelantábamos en el epígrafe anterior: la elevación de los mínimos y la tarifa excluye de tributación (cuota cero) al 40% de los contribuyentes de menor renta (más de 7 millones, un 37% más) y sitúa al 70 % de los contribuyentes en un tipo único. En el gráfico 7¹⁸ se observan los efectos de los nuevos mínimos sobre el número de contribuyentes exentos: el cambio en los mínimos personales por si sólo deja exento a un millón doscientos mil contribuyentes, seguido en importancia por el incremento en la reducción por trabajo (casi cuatrocientos mil) y por los mínimos por descendientes (ciento setenta mil contribuyentes exentos).

¹⁶ Resultado obtenido mediante la simulación de la reforma 2007 sin incluir los cambios que configuran la nueva base del ahorro al 18%. Sin tener en cuenta el cambio en aportaciones a Planes de pensiones, esta cifra se reduciría hasta 2,2 de cada mil.

¹⁷ La mayor homogeneidad en el tratamiento del ahorro debería permitir a los contribuyentes optar de forma neutral entre los distintos instrumentos de ahorro en función de su rentabilidad económica y no meramente fiscal. Así mismo, habría que tener en cuenta la aplicación de los regímenes transitorios derivados de lo indicado en la DT 13, los cuales reducirían dicha cifra.

¹⁸ Realizado mediante la simulación secuencial de los escenarios que incorporan, acumulativamente sobre la situación previa a la reforma, los nuevos mínimos.

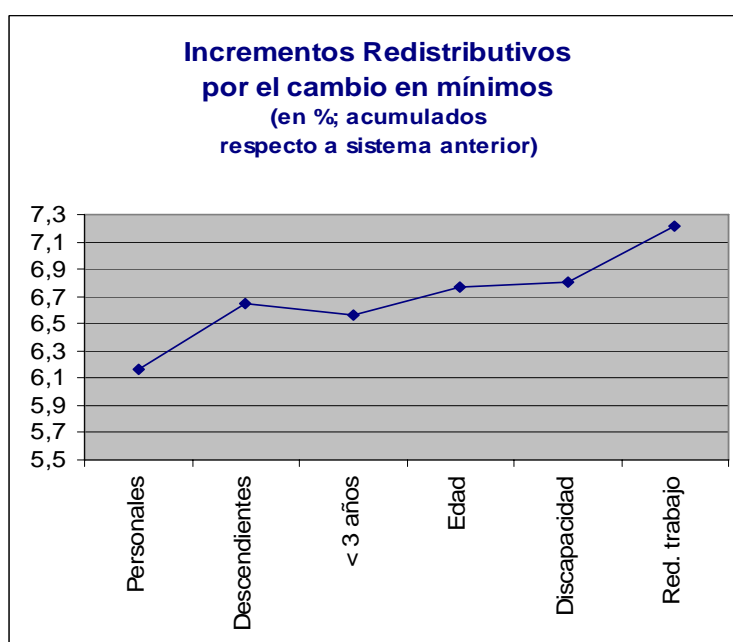
Gráfico 7
MÍNIMOS Y CONTRIBUYENTES EXENTOS



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en el gráfico 8 se resumen los resultados de las simulaciones secuenciales de incorporación de los nuevos mínimos en términos de incremento porcentual del indicador de capacidad redistributiva del impuesto, observándose el positivo efecto redistributivo, sobre todo, de los mínimos personales y de las reducciones por trabajo. De hecho, si la reforma sólo hubiese consistido en el cambio de estos elementos (mínimos y reducciones por trabajo), la capacidad redistributiva del impuesto (Reynolds-Smolensky) hubiese aumentado en un 7,2 %.

Gráfico 8
MÍNIMOS Y CAPACIDAD REDISTRIBUTIVA

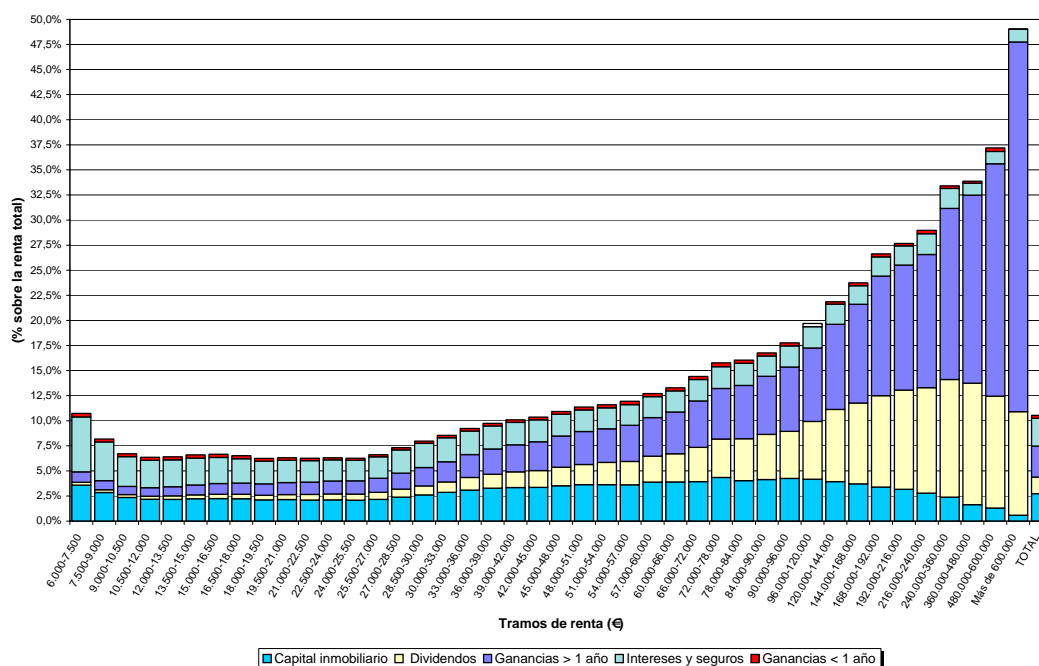


Fuente: Elaboración propia.

Los efectos específicos de los cambios que afectan a la tributación del ahorro se han simulado con dos aproximaciones: a) simulando el efecto de la creación de la base del ahorro al 18% de forma aislada sobre la estructura del impuesto vigente en 2006; y, b) simulando el efecto de la eliminación de la base del ahorro, y la rebaja del tipo al 15%, respecto a la reforma global que entrará en vigor en 2007¹⁹. En ambos casos, la modificación de la tributación de las rentas del ahorro es neutral en términos redistributivos (Reynolds-Smolensky) y su coste global es reducido: respecto a la estructura vigente en 2006: 61,7 millones (0,16 % de la recaudación); respecto a la estructura global de 2007: 97,5 millones (0,25 % de la recaudación). Esto es posible debido a que la reforma combina: un reajuste al alza del tipo impositivo para los productos preponderantes en las rentas altas (plusvalías a más de un año; véase gráfico 9), la aplicación de un tipo único del 18% para los productos anteriormente sometidos a escala progresiva y dominantes en el ahorro de las rentas medias y bajas, y la transformación del gravamen de los dividendos, con la sustitución del sistema de imputación y la introducción de una exención de 1.500 euros²⁰.

Gráfico 9

ESTRUCTURA DE LAS RENTAS DEL AHORRO POR NIVELES DE RENTA (IRPF 2002)



Fuente: El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el Impuesto sobre el Patrimonio en 2002. Ministerio de Economía y Hacienda, (2005).

¹⁹ En cierta forma, la opción a) estima los efectos aislados de la creación de la base dual, mientras que la b) valora sus efectos como parte del global de la reforma del IRPF para 2007.

²⁰ Las diversas sentencias del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en cuanto los sistemas de corrección de la doble imposición y su incompatibilidad con la libre circulación de capitales (Verkooijen, de 6 de junio de 2000, C-35/98; Manninen, de 7 septiembre de 2004, C-319/02) han supuesto un condicionamiento esencial para este cambio.



En relación con los efectos por fuentes de renta, se ha simulado de forma separada los efectos sobre el colectivo de contribuyentes cuya renta principal (> del 50%) procede de rentas del trabajo. Los resultados aparecen resumidos en la tabla 3. En la misma se puede observar que su ahorro (7,01 %) y el aumento de renta disponible (0,84%) son superiores a los de la media del total de contribuyentes (6,15% y 0,80%, respectivamente). Este colectivo supone el 84,91 % de los declarantes y se beneficia del 89,38 % de la rebaja impositiva.

Tabla 3
REFORMA IRPF 2007: RESULTADOS RENDIMIENTOS DEL TRABAJO

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL				
RENDIMIENTOS DEL TRABAJO				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
14.907.146			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	27.739.489.507,13	29.830.073.890,24	-2.090.584.383	-7,01
Cuota Media	1.860,82	2.001,06	-140,24	-7,01
Tipo Medio Efectivo	9,98	10,73	-0,75	-7,01
Renta Neta Media	16.779,70	16.643,46	140,24	0,84

Fuente: Elaboración propia. MICROSIM-IEF Renta I.O.

Por último, se han analizado los resultados por tipo de declaración y en función del número de hijos. En relación con el primer aspecto, se observa que las declaraciones conjunta y monoparental resultan especialmente beneficiadas en términos de reducción de la carga impositiva (6,22 y 10,28 por ciento, respectivamente), mientras que las declaraciones individuales se benefician de un aumento de la renta disponible superior a la media (0,85%)²¹.

²¹ Este resultado aparentemente contradictorio se produce debido a los elevados porcentajes de declarantes en tributación conjunta y monoparental cuya renta es inferior a los mínimos vitales, estando por lo tanto exentos, en la práctica, de tributación. En definitiva se observa que la reforma es neutral en este aspecto, de forma que ningún tipo de declaración resulta perjudicada respecto a las demás opciones.

Tabla 4
REFORMA IRPF 2007. RESULTADOS POR TIPO DE DECLARACIÓN

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL				
TIPO DE DECLARACIÓN: INDIVIDUAL				
CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
12.560.974			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	26.362.655.305,82	28.061.486.012,73	-1.698.830.707	-6,05
Cuota Media	2.098,77	2.234,02	-135,25	-6,05
Tipo Medio Efectivo	11,57	12,31	-0,75	-6,05
Renta Neta Media	16.042,64	15.907,39	135,39	0,85
TIPO DE DECLARACIÓN: CONJUNTA				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
4.579.609			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	8.877.262.077,32	9.465.890.414,28	-588.628.337	-6,22
Cuota Media	1.938,43	2.066,96	-128,53	-6,22
Tipo Medio Efectivo	9,32	9,94	-0,62	-6,22
Renta Neta Media	18.861,24	18.732,71	128,53	0,69
TIPO DE DECLARACIÓN: CONJUNTA MONOPARENTAL				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
415.572			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	450.658.534,88	502.297.927,28	-51.639.392	-10,28
Cuota Media	1.084,43	1.208,69	-124,26	-10,28
Tipo Medio Efectivo	6,11	6,81	-0,70	-10,28
Renta Neta Media	16.665,61	16.541,35	124,26	0,75

Fuente: Elaboración propia. MICROSIM-IEF Renta I.0.

Por lo que respecta a la clasificación de los contribuyentes en función del número de hijos con derecho a la aplicación de los mínimos por descendientes, los resultados de las simulaciones muestran que el porcentaje de incremento de la renta disponible es creciente con el número de hijos (así como el porcentaje de ahorro a partir de tres hijos):

- 0 hijos: ahorro (6,10); incremento de la renta disponible (0,77).
- 1 hijo: ahorro (6,08); incremento de la renta disponible (0,76).
- 2 hijos: ahorro (6,09); incremento de la renta disponible (0,84).
- 3 hijos: ahorro (6,90); incremento de la renta disponible (1,11).
- 4 o más hijos: ahorro (7,80); incremento de la renta disponible (1,21).



Al mismo tiempo, en todos los casos los contribuyentes con hijos representan un porcentaje del número de contribuyentes inferior al porcentaje del ahorro total que reciben, lo que muestra igualmente el especial beneficio concedido por la reforma a los contribuyentes con cargas familiares.

- 1 hijo: % de contribuyentes (18,10) < % del ahorro total (19,22).
- 2 hijos: % de contribuyentes (15,93) < % del ahorro total (20,22).
- 3 hijos: % de contribuyentes (2,74) < % del ahorro total (5,28).
- 4 o más hijos: % de contribuyentes (0,64) < % del ahorro total (1,31).

Tabla 5
REFORMA IRPF 2007. RESULTADOS POR NÚMERO DE HIJOS

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL				
N.º HIJOS: 0				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
10.988.725			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	19.425.626.177,80	20.688.095.753,58	-1.262.469.576	-6,10
Cuota Media	1.767,78	1.882,67	-114,89	-6,10
Tipo Medio Efectivo	10,55	11,23	-0,69	-6,10
Renta Neta Media	14.992,00	14.877,11	114,89	0,77
N.º HIJOS: 1				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
3.178.248			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	6.947.035.092,32	7.396.537.691,62	-449.502.599	-6,08
Cuota Media	2.185,81	2.327,24	-141,43	-6,08
Tipo Medio Efectivo	10,48	11,16	-0,68	-6,08
Renta Neta Media	18.671,71	18.530,27	141,43	0,76
N.º HIJOS: 2				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
2.796.411			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	7.288.146.160,89	7.761.100.264,25	-472.954.103	-6,09
Cuota Media	2.606,25	2.775,38	-169,13	-6,09
Tipo Medio Efectivo	11,35	12,08	-0,74	-6,09
Renta Neta Media	20.363,37	20.194,24	169,13	0,84

(Sigue)

(Continuación)

REFORMA 2007: MUESTRA TOTAL				
N.º HIJOS: 3				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
480.889			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	1.667.716.458,26	1.791.251.025,94	-123.534.568	-6,90
Cuota Media	3.467,99	3.724,87	-256,89	-6,90
Tipo Medio Efectivo	12,94	13,90	-0,96	-6,90
Renta Neta Media	23.337,83	23.080,95	256,89	1,11
N.º HIJOS: 4 y más				
TOTAL CONTRIBUYENTES	2007	2006	VARIACIÓN 2006	
111.882			ABSOLUTA	PORCENTUAL
Recaudación	362.052.028,75	392.689.618,90	-30.637.590	-7,80
Cuota Media	3.236,02	3.509,86	-273,84	-7,80
Tipo Medio Efectivo	12,39	13,44	-1,05	-7,80
Renta Neta Media	22.886,32	22.612,49	273,84	1,21

Fuente: Elaboración propia. MICROSIM-IEF Renta I.0.

5. COMENTARIOS FINALES

A modo de resumen, puede decirse que la reforma del IRPF transforma la estructura del impuesto en dos aspectos clave: la consideración de las circunstancias personales y familiares y el tratamiento del ahorro, con un coste recaudatorio inferior al de anteriores reformas²². En relación con los objetivos planteados por la reforma los resultados obtenidos²³ son los siguientes:

²² Pese a estos cambios estructurales han surgido diversas críticas que califican la reforma de mero “retoque”. A ello pueden haber contribuido las expectativas creadas por las propuestas de establecimiento de un *Flat Tax* en el ámbito del IRPF, con eliminación de todos los incentivos fiscales y la introducción de un tipo único. Sin embargo, dichas propuestas hubiesen generado escenarios poco viables políticamente, debido básicamente a la aparición de un elevado número de perdedores de rentas medias. Además, para la elección de la cuantía del tipo único existe un *trade-off* entre eficiencia (necesidad de un tipo reducido para no desincentivar a las rentas medias) y capacidad recaudatoria (necesidad de un tipo elevado).

²³ En Argimon *et al* (2007) se realiza una simulación de los efectos de la reforma cuyos resultados no son del todo coincidentes debido a que no incorpora la población de contribuyentes



- Se eleva la cuantía de los mínimos (umbral de tributación) sustancialmente y se introduce equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares: iguales circunstancias—igual ahorro.
- Hace más homogénea la tributación de los instrumentos de ahorro²⁴. La construcción de la base del ahorro tiene efectos distributivos y recaudatorios prácticamente neutrales. Mantiene un nivel de tributación de ahorro muy competitivo en el entorno internacional.
- Reduce el tipo marginal máximo sobre las rentas del trabajo y actividades económicas que pueden presentar una mayor elasticidad de oferta, mejorando con ello la eficiencia del impuesto. Al mismo tiempo reduce los tipos medios sobre las rentas medias y bajas, menos móviles pero más castigadas por la incidencia real del impuesto²⁵.
- Mejora especialmente la situación de trabajadores y familias con hijos.
- Pese a reducir la recaudación y el tipo marginal máximo consigue elevar la progresividad y, si bien de forma limitada, la capacidad redistributiva del impuesto.
- Simplificación: excluye de tributación (cuota cero) al 40% de los contribuyentes de menor renta (más de 7 millones, un 37% más) y sitúa al 70 % de los contribuyentes en un tipo único.
- Reforma para el futuro los beneficios fiscales de planes de pensiones y vivienda, en consonancia con las recomendaciones internacionales en este sentido.

Pese a todo lo anterior, son todavía muchos los aspectos mejorables en el tributo. Así, la neutralidad en el tratamiento del ahorro, pese a los avances realizados, se encuentra todavía desvirtuada por el tratamiento fiscal “especial” conce-

no-declarantes (mayoritariamente rentas del trabajo) y a que actualiza las rentas de los declarantes (sin incorporar “nuevos contribuyentes”). Ambos factores truncan la base de la distribución de la renta, dejando fuera a gran parte de la población más favorecida (rentas del trabajo medias y bajas), por lo que las cifras de coste de la reforma, efectos redistributivos y colectivos beneficiados clasificados por fuentes de renta no son representativos del conjunto de la población de contribuyentes.

²⁴ En este sentido ha de recordarse que la mayoría de los estudios empíricos sobre los efectos de la tributación sobre el ahorro destacan la limitada influencia de los factores fiscales sobre el nivel de ahorro (más influenciado por el nivel de renta), mientras que éstos sí alteran la neutralidad condicionando su composición a los incentivos fiscales en vez de a la rentabilidad real de los diferentes instrumentos de ahorro. Véase, por ejemplo, Slemrod y Bakija (2000), página 113.

²⁵ Una limitación del estudio realizado es que no incorpora estimaciones del “comportamiento” de los agentes frente a los cambios fiscales; un ejercicio complejo y siempre abierto a la crítica debido a las dificultades existentes en la estimación de las elasticidad relevantes, pero interesante de cara al debate económico, sobre todo en una reforma que modifica los tipos marginales de la totalidad de los instrumentos de ahorro.

dido a las aportaciones a planes de pensiones privados, a la adquisición de vivienda, y por la introducción de los Planes Individuales de Ahorro Sistemático (los cuales favorecen muy especialmente a los seguros, dejando exenta de tributación la rentabilidad acumulada) entre otros aspectos. En este sentido, quizá fuese bueno plantear para el futuro la introducción de mecanismos más neutrales de incentivos al ahorro, como podrían ser las cuentas ahorro-previsión con registro fiscal, dentro de las cuales la renta exenta por dedicarse al ahorro pudiese colocarse en, prácticamente, cualquier instrumento.

Por otra parte, la reforma no aborda en profundidad el tema de la estimación objetiva de las rentas provenientes de actividades económicas, régimen que introduce una seria anomalía frente al sistema general de estimación directa. Al mismo tiempo, se deja fuera una de las propuestas generalmente realizadas por los partidos políticos cuando se encuentran en la oposición: la actualización automática de tarifas y cuantías nominales (mínimos, reducciones, límites, etc.) de acuerdo con la inflación, lo que mantiene el problema de la progresividad en frío.

Por último, es de destacar que dada la estructura de las rentas en España y el nivel alcanzado en los umbrales de tributación, la posibilidad de preservar o aumentar la capacidad redistributiva del impuesto en futuras reformas, sin elevar la tributación, se encuentra prácticamente agotada. En este sentido podría ser interesante empezar a contemplar la viabilidad de establecer componentes de impuesto negativo, con transferencias de renta para los niveles de renta bajos, ya sea con propósitos redistributivos, como con objetivos incentivadores de la actividad laboral²⁶.

²⁶ La introducción de incentivos fiscales para trabajadores de baja cualificación se encuentra entre las áreas recientes de innovación en el entorno internacional. Véase, por ejemplo, OECD (2004).

REFORMA 2007

CONCEPTO		CAMBIOS/OBSERVACIONES
RENDIMIENTOS DEL TRABAJO		
Reducción rendimientos del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - RNT < = 9.000: 4.000 - RNT entre 9.000,01 y 13.000: 4.000 - (RNT - 9.000) * 0,35 - RNT > 13.000 ó rentas distintas trabajo > 6.500: 2.600 	Se incrementan los límites inferior y superior y el importe de la reducción
Reducción prolongación de actividad laboral	= importe Reducción rendimientos del trabajo	No se implementan en la simulación las reducciones por prolongación de la actividad laboral y por movilidad laboral geográfica porque no estaban incluidas en la muestra de 2002
Reducción movilidad laboral geográfica	= importe Reducción rendimientos del trabajo	
Reducción por discapacidad trabajadores activos	<ul style="list-style-type: none"> - Grado > = 33%: 2.800 - Grado > = 33% con movilidad reducida o ayuda 3.º: 6.200 - Grado > = 65% 6.200 	
RENDIMIENTOS DEL CAPITAL MOBILIARIO		
Rendimientos de participación en fondos propios	Exención: 1.500	Se establece una exención y pasan a formar parte de la Base Imponible del Ahorro (tributación a tipo inferior en general). Se eliminan los porcentajes multiplicadores y la deducción por doble imposición interna. No obstante la DT. 13.ª prevé una compensación fiscal para capitales diferidos derivados de seguros de vida o invalidez y para rendimientos derivados de la cesión a terceros de capitales propios. Esta compensación no se implementa en la simulación por falta de datos

(Sigue)

(Continuación)

CONCEPTO		CAMBIOS/OBSERVACIONES
RENDIMIENTOS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN ESTIMACIÓN DIRECTA		
Reducción rendimientos actividades	<ul style="list-style-type: none">- RAE \leq 9.000: 4.000- RAE entre 9.000,01 y 13.000: 4.000 - (RAE - 9.000)* 0,35- RAE > 13.000 ó rentas distintas act.eco.: > 6.500: 2.600	Se establece esta reducción en idénticos términos que la reducción de rendimientos del trabajo No se implementa en la simulación por desconocer el cumplimiento de los requisitos establecidos para su aplicación
REDUCCIÓN APORTACIONES Y CONTRIBUCIONES A SISTEMAS DE PREVISIÓN SOCIAL		
Límite general	Menor de: 30% (RNT + RAE) ó 10.000	Se introducen los rendimientos del trabajo y de actividades económicas para el cálculo del límite de la reducción y se elevan las cuantías máximas
Límite minusválidos partícipes	Menor de: 50% (RNT + RAE) ó 12.500	
Límite parientes a favor de minusv. partícipes	24.250	
	10.000	
MÍNIMO PERSONAL Y FAMILIAR		
Mínimo personal	General: 5.050 > 65 años: 5.950 (5.050 + 900) > 75 años: 6.950 (5.050 + 900 + 1.100)	Se introducen las reducciones por circunstancias personales y familiares en el concepto de mínimo personal y familiar y se elevan significativamente las cuantías. En concreto, el mínimo personal se eleva casi en un 50%
Mínimo por descendientes	General: 1.º: 1.800 2.º: 2.000 3.º: 3.600 4.º y ss.: 4.100 Hijos < 3 años: +2.200 Hijos fallecidos: 1.800	

(Sigue)

(Continuación)

CONCEPTO		CAMBIOS/OBSERVACIONES
MÍNIMO PERSONAL Y FAMILIAR		
Mínimo por ascendientes	> 65 años ó discapacitado: 900 > 75 años: 2.000 (900 + 1.100)	Se introducen las reducciones por circunstancias personales y familiares en el concepto de mínimo personal y familiar y se elevan significativamente las cuantías. En concreto, el mínimo personal se eleva casi en un 50%
Mínimo por discapacidad de contribuyentes, descendientes y ascendientes	- Grado > = 33%: 2.270	
	- Grado > = 33% con movilidad reducida o ayuda 3.º: 4.540 (2.270+2.270)	
	- Grado > = 65%: 9.170 (2.270+6.900)	

REDUCCIONES DE LA BASE IMPONIBLE EN TRIBUTACIÓN CONJUNTA	
Modalidad 1.ª Art. 82.1 (general)	3.400
Modalidad 2.ª Art. 82.1 (monoparentales)	2.150

TARIFA BASE LIQUIDABLE GENERAL

Escala Estatal			
Base liquidable hasta euros	Cuota integra (euros)	Resto base liquidable hasta euros	Tipo aplicable (%)
0	0,00	17.360	15,66
17.360	2.718,58	15.000	18,27
32.360	5.459,08	20.000	24,14
52.360	10.287,08	En adelante	27,13
Escala Autonómica o Complementaria			
Base liquidable hasta euros	Cuota integra (euros)	Resto base liquidable hasta euros	Tipo aplicable (%)
0	0,00	17.360	8,34
17.360	1.447,82	15.000	9,73
32.360	2.907,32	20.000	12,86
52.360	2.479,32	En adelante	15,87

Se suprime el primer tramo (mínimo vital equitativo) y se reduce el tipo del tramo superior del 45% al 43%

Cuota estatal:

- 1.º) Se aplica la escala estatal a la parte de base liquidable general que exceda del importe del mínimo personal y familiar
- 2.º) Se aplica la escala estatal a la cuantía correspondiente al mínimo personal y familiar
- 3.º) La cuota estatal será el resultado de restar ambas cuantías. Cuando la base liquidable general sea inferior al importe del mínimo personal y familiar, el exceso formará parte de la base liquidable del ahorro

Cuota Autonómica o complementaria: Procedimiento descrito para la cuota estatal. Se aplica la escala aprobada por cada Comunidad Autónoma, y en su defecto, la escala complementaria

TIPO DE GRAVAMEN DEL AHORRO

TIPO DE GRAVAMEN DEL AHORRO	
Estatal	11,10 %
Autonómico	6,90 %

Se elimina la Base Liquidable Especial y se introduce la Base Liquidable del Ahorro, con el fin de dar un tratamiento neutral al ahorro. Está formada por el saldo positivo de los rendimientos del capital mobiliario y el de las ganancias y pérdidas patrimoniales, con independencia de su plazo de generación.

DEDUCCIÓN POR INVERSIÓN EN VIVIENDA HABITUAL

Inversiones posteriores a 20-01-2006			
General: máx. 9.015	% Estatal	% Autonómico	
ADQUISICIÓN, CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y CUENTAS VIVIENDA	10,05	4,95	
Minusválidos: máx. 12.020			
ADAPTACIÓN SIN FINANCIACIÓN AJENA	10,05	4,95	
años 1-2 hasta 6.010	16,75	8,25	
años 1-2 resto	10,05	4,95	
años 3 y ss. hasta 6.010	13,40	6,60	
años 3 y ss. resto	10,05	4,95	
Inversiones anteriores a 20-01-2006 (DT. 13.ª)			
General: máx. 9.015	% Estatal	% Autonómico	
ADQUISICIÓN SIN FINANCIACIÓN AJENA	10,05	4,95	
años 1-2 hasta 4.507,59	16,75	8,25	
años 1-2 resto	10,05	4,95	
años 3 y ss. h 4.507,59	13,40	6,60	
años 3 y ss. resto	10,05	4,95	
CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN	10,05	4,95	
CUENTAS VIVIENDA	10,05	4,95	
Minusválidos: máx. 12.020			
ADAPTACIÓN SIN FINANCIACIÓN AJENA	10,05	4,95	
años 1-2 hasta 6.010	16,75	8,25	
años 1-2 resto	10,05	4,95	
años 3 y ss. hasta 6.010	13,40	6,60	
años 3 y ss. resto	10,05	4,95	

Se eliminan los porcentajes incrementados para la adquisición con financiación ajena.
En la simulación utilizamos los porcentajes regulados en el Texto refundido de la LIRPF por aplicación de la DT. 13.ª

DT. 13.ª: La Ley de Presupuestos Generales del Estado determinará el procedimiento y las condiciones para la percepción de compensaciones fiscales en los siguientes supuestos:

...

c) Los contribuyentes que hubieran adquirido su vivienda habitual con anterioridad a 20-01-2006 y tuvieran derecho a la deducción por adquisición de vivienda, en el supuesto de que la aplicación del régimen establecido en esta ley para dicha deducción les resulte menos favorable que el regulado en el texto refundido de la LIRPF como consecuencia de la supresión de los porcentajes de deducción incrementados por utilización de financiación ajena
Los porcentajes autonómicos serán de aplicación subsidiaria respecto a los establecidos por cada Comunidad Autónoma. En la actualidad solo Murcia y Cataluña los han regulado. No se incluyen en la simulación por carecer de datos sobre el cumplimiento de los requisitos

**RETENCIONES RENDIMIENTOS DEL TRABAJO:
LÍMITE EXCLUYENTE DE LA OBLIGACIÓN DE RETENER Y CUOTA DE RETENCIÓN MÁXIMA**

Situación del contribuyente	N.º de hijos y otros descendientes que dan derecho al mínimo por descendientes			Se elevan las cuantías que excluyen de la obligación de practicar retención al pagador de rendimientos del trabajo, y que así mismo son utilizadas para el cálculo de la cuota máxima de retención
	—	12.775	14.525	
Contribuyente soltero, viudo, divorciado o separado legalmente	—	12.775	14.525	
Contribuyente cuyo cónyuge no obtiene rentas superiores a 1.500,00 euros anuales, excluidas las exentas	12.340	13.765	15.860	
Otras situaciones	9.650	10.365	11.155	

REFERENCIAS

- ARGIMON, I.; CASTRO, F. y GÓMEZ, A.L. (2007) “Una simulación de los efectos de la reforma del IRPF sobre la carga impositiva”. Documentos Ocasionales n.º 0702 Banco de España.
- Castells, A.; Cruz, M.; Díaz de Sarralde, S.; Gago, A.; Garde, J.A.; Gimeno, J.A.; Herce, J.A.; Iturriaga, R.; Jiménez-Ridruejo, Z.; López, J.; Loscos, J.; Medel, B.; Romero, J.; Ruiz-Huerta, J.; Segura, J. y Zornoza, J. (2002): Una Alternativa Fiscal para España. Fundación Alternativas. Ed. Exlibris. Madrid.
- Castañer, J.M.; Romero, D. y Sanz, J.F. (2004): “Simulación sobre los hogares españoles de la reforma del IRPF de 2003. Efectos sobre la oferta laboral, recaudación, distribución y bienestar”. Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, n.º 10/04.
- Díaz de Sarralde, S. y Ruiz-Huerta, J. (2006): “Assessing tax reforms. Critical comments and a proposal: the level and distance effects”. Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, n.º 3/06.
- Fundación Inverco (2005): La fiscalidad del ahorro en Europa. Madrid.
- Lagares Calvo, M.J. (2006): “Una nueva reforma del IRPF”. Cuadernos de Información económica, n.º 190.
- Ministerio de Economía y Hacienda. (2005): El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el Impuesto sobre el Patrimonio en 2002. Centro de Publicaciones.
- Moreno, A.; Picos, F.; Díaz de Sarralde, S.; Antiquera, M. y Torrejón, L. (2005): “La muestra de declarantes IEF-AEAT 2002 y la simulación de reformas fiscales: descripción y aplicación práctica”. Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, n.º 28/05.
- OECD (2006): Fundamental Reform of Personal Income Tax. Tax Policy Studies, n.º 13/06.
- OECD (2005): Revenue Statistics 1965-2005. OECD Publishing.
- OECD (2004): Recent Tax Policy Trends and Reforms in OECD Countries. Tax Policy Studies, n.º 9/04.
- Picos, F.; Antiquera, M.; Pérez, C.; Moreno, A.; Marcos, C. y Díaz de Sarralde, S. (2005): “La muestra de declarantes de IRPF de 2002: descripción general y principales magnitudes”. Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, n.º 15/05.
- Rodrigo, F. (2005): “La tributación de las plusvalías en el ámbito europeo: una visión de síntesis”. Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, n.º 7/05.

- Slemrod, J. y Bakija, J. (2000): *Taxing ourselves. A citizen's guide to the great debate over tax reform*, 2.^a Edición. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Zee, H. (2005): "Personal Income Tax Reform: Concepts, Issues, and Comparative Country Developments", IMF Working Papers, n.º 87/05.

SÍNTESIS

PRINCIPALES IMPLICACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

La reforma fiscal planteada en España para su entrada en vigor en 2007 se encuadra en el contexto internacional, si bien con los matices propios de su adecuación a una realidad concreta. El planteamiento general abarca el Impuesto de Sociedades, el IRPF y la lucha contra el fraude fiscal. Si bien en este artículo nos centramos exclusivamente en el IRPF, merece la pena destacar la adecuación de la reforma en Sociedades a las recomendaciones teóricas y realidades prácticas, al introducir una rebaja fiscal que combina una reducción, la primera, de los tipos impositivos (en cinco puntos a medio plazo, lo que sitúa a España en una situación comparada competitiva en este aspecto), y la disminución de los beneficios fiscales (beneficios cuya efectividad ha sido puesta en duda repetidamente por la investigación empírica).

Por su parte, la reforma del IRPF se encuadra también en las tendencias y condicionamientos internacionales, adecuando en consecuencia la estructura de gravamen y los tipos impositivos. Sin embargo, son de destacar algunas características específicas de la reforma, fruto de las circunstancias particulares del tributo en nuestro país. Así, esta reforma continúa alguna de las tendencias introducidas por las reformas previas (que entraron en vigor en 1999 y 2003), como son la simplificación de la tarifa y la práctica inexistencia de perdedores, pero pretende abordar algunos problemas provocados o no atendidos por las mismas. En particular, la falta de equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares derivada del mecanismo de reducción en base introducido por la reforma de 1999 (para las mismas circunstancias el impuesto proporciona ahorros crecientes con el nivel de renta del contribuyente); el bajo nivel de los mínimos y los umbrales de tributación, debido a que apenas se actualizaron desde 1998, fundamentalmente por el elevado coste recaudatorio asociado; la elevada carga soportada por las rentas del trabajo; la falta de neutralidad y la complejidad en el tratamiento de los instrumentos de ahorro, debida a la existencia de mecanismos de gravamen diferenciados para casi todos los instrumentos de ahorro; y la erosión de la base a través de determinados beneficios fiscales cuestionados en cuanto a su eficacia (en particular, el rescate en forma de capital de los planes de pensiones y la inversión en vivienda). En todo caso, la reforma pretende, a diferencia de las anteriores, tener un coste reducido y mantener la capacidad redistributiva del impuesto.

Para conseguir los objetivos mencionados, la reforma plantea las siguientes líneas de actuación:

- Equidad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares y elevación de los mínimos
- Mejora de las rentas del trabajo
- Neutralidad en el tratamiento del ahorro
- Simplificación

- Estabilidad presupuestaria: coste recaudatorio reducido
- Otros cambios: P. de Pensiones, Vivienda, Dependencia

La evaluación cuantitativa se realiza utilizando el microsimulador desarrollado en el Instituto de Estudios Fiscales (Microsim.IEF Renta 1.0), basado en las bases de datos de declarantes y no-declarantes distribuidas por el IEF.

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE PAPELES DE TRABAJO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

Esta colección de *Papeles de Trabajo* tiene como objetivo ofrecer un vehículo de expresión a todas aquellas personas interesadas en los temas de Economía Pública. Las normas para la presentación y selección de originales son las siguientes:

1. Todos los originales que se presenten estarán sometidos a evaluación y podrán ser directamente aceptados para su publicación, aceptados sujetos a revisión, o rechazados.
2. Los trabajos deberán enviarse por duplicado a la Subdirección de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid.
3. La extensión máxima de texto escrito, incluidos apéndices y referencias bibliográficas será de 7000 palabras.
4. Los originales deberán presentarse mecanografiados a doble espacio. En la primera página deberá aparecer el título del trabajo, el nombre del autor(es) y la institución a la que pertenece, así como su dirección postal y electrónica. Además, en la primera página aparecerá también un abstract de no más de 125 palabras, los códigos JEL y las palabras clave.
5. Los epígrafes irán numerados secuencialmente siguiendo la numeración arábica. Las notas al texto irán numeradas correlativamente y aparecerán al pie de la correspondiente página. Las fórmulas matemáticas se numerarán secuencialmente ajustadas al margen derecho de las mismas. La bibliografía aparecerá al final del trabajo, bajo la inscripción "Referencias" por orden alfabético de autores y, en cada una, ajustándose al siguiente orden: autor(es), año de publicación (distinguiendo a, b, c si hay varias correspondientes al mismo autor(es) y año), título del artículo o libro, título de la revista en cursiva, número de la revista y páginas.
6. En caso de que aparezcan tablas y gráficos, éstos podrán incorporarse directamente al texto o, alternativamente, presentarse todos juntos y debidamente numerados al final del trabajo, antes de la bibliografía.
7. En cualquier caso, se deberá adjuntar un disquete con el trabajo en formato word. Siempre que el documento presente tablas y/o gráficos, éstos deberán aparecer en ficheros independientes. Asimismo, en caso de que los gráficos procedan de tablas creadas en excel, estas deberán incorporarse en el disquete debidamente identificadas.

Junto al original del Papel de Trabajo se entregará también un resumen de un máximo de dos folios que contenga las principales implicaciones de política económica que se deriven de la investigación realizada.

PUBLISHING GUIDELINES OF WORKING PAPERS AT THE INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES

This serie of *Papeles de Trabajo* (working papers) aims to provide those having an interest in Public Economics with a vehicle to publicize their ideas. The rules governing submission and selection of papers are the following:

1. The manuscripts submitted will all be assessed and may be directly accepted for publication, accepted with subjections for revision or rejected.
2. The papers shall be sent in duplicate to Subdirección General de Estudios Tributarios (The Deputy Direction of Tax Studies), Instituto de Estudios Fiscales (Institute for Fiscal Studies), Avenida del Cardenal Herrera Oria, nº 378, Madrid 28035.
3. The maximum length of the text including appendices and bibliography will be no more than 7000 words.
4. The originals should be double spaced. The first page of the manuscript should contain the following information: (1) the title; (2) the name and the institutional affiliation of the author(s); (3) an abstract of no more than 125 words; (4) JEL codes and keywords; (5) the postal and e-mail address of the corresponding author.
5. Sections will be numbered in sequence with arabic numerals. Footnotes will be numbered correlatively and will appear at the foot of the corresponding page. Mathematical formulae will be numbered on the right margin of the page in sequence. Bibliographical references will appear at the end of the paper under the heading "References" in alphabetical order of authors. Each reference will have to include in this order the following terms of references: author(s), publishing date (with an a, b or c in case there are several references to the same author(s) and year), title of the article or book, name of the journal in italics, number of the issue and pages.
6. If tables and graphs are necessary, they may be included directly in the text or alternatively presented altogether and duly numbered at the end of the paper, before the bibliography.
7. In any case, a floppy disk will be enclosed in Word format. Whenever the document provides tables and/or graphs, they must be contained in separate files. Furthermore, if graphs are drawn from tables within the Excell package, these must be included in the floppy disk and duly identified.

Together with the original copy of the working paper a brief two-page summary highlighting the main policy implications derived from the research is also requested.

ÚLTIMOS PAPELES DE TRABAJO EDITADOS POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

2000

- 1/00 Crédito fiscal a la inversión en el impuesto de sociedades y neutralidad impositiva: Más evidencia para un viejo debate.
Autor: Desiderio Romero Jordán.
- 2/00 Estudio del consumo familiar de bienes y servicios públicos a partir de la encuesta de presupuestos familiares.
Autores: Ernesto Carrillo y Manuel Tamayo.
- 3/00 Evidencia empírica de la convergencia real.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

Nueva Época

- 4/00 The effects of human capital depreciation on experience-earnings profiles: Evidence salaried spanish men.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 5/00 Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva Ley del IRPF: Un análisis comparado a través del concepto de coste de uso.
Autor: José Félix Sanz Sanz.
- 6/00 Las medidas fiscales de estímulo del ahorro contenidas en el Real Decreto-Ley 3/2000: análisis de sus efectos a través del tipo marginal efectivo.
Autores: José Manuel González Páramo y Nuria Badenes Plá.
- 7/00 Análisis de las ganancias de bienestar asociadas a los efectos de la Reforma del IRPF sobre la oferta laboral de la familia española.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Santiago Álvarez García.
- 8/00 Un marco para la discusión de los efectos de la política impositiva sobre los precios y el stock de vivienda.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 9/00 Descomposición de los efectos redistributivos de la Reforma del IRPF.
Autores: Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.
- 10/00 Aspectos teóricos de la convergencia real, integración y política fiscal.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

2001

- 1/01 Notas sobre desagregación temporal de series económicas.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 2/01 Estimación y comparación de tasas de rendimiento de la educación en España.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 3/01 Doble imposición, “efecto clientela” y aversión al riesgo.
Autores: Antonio Bustos Gisbert y Francisco Pedraja Chaparro.
- 4/01 Non-Institutional Federalism in Spain.
Autor: Joan Rosselló Villalonga.
- 5/01 Estimating utilisation of Health care: A groupe data regression approach.
Autora: Mabel Amaya Amaya.

- 6/01 Shapley inequality decomposition by factor components.
Autores: Mercedes Sastre y Alain Trannoy.
- 7/01 An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union.
Autores: Sergi Jiménez Martín, José M. Labeaga y Maite Martínez-Granado.
- 8/01 Demand, childbirth and the costs of babies: evidence from spanish panel data.
Autores: José M.^a Labeaga, Ian Preston y Juan A. Sanchis-Llopis.
- 9/01 Imposición marginal efectiva sobre el factor trabajo: Breve nota metodológica y comparación internacional.
Autores: Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 10/01 A non-parametric decomposition of redistribution into vertical and horizontal components.
Autores: Irene Perrote, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/01 Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por rentas ganadas en el IRPF.
Autora: Nuria Badenes Plá.
- 12/01 Seguros sanitarios y gasto público en España. Un modelo de microsimulación para las políticas de gastos fiscales en sanidad.
Autor: Ángel López Nicolás.
- 13/01 A complete parametrical class of redistribution and progressivity measures.
Autores: Isabel Rabadán y Rafael Salas.
- 14/01 La medición de la desigualdad económica.
Autor: Rafael Salas.
- 15/01 Crecimiento económico y dinámica de distribución de la renta en las regiones de la UE: un análisis no paramétrico.
Autores: Julián Ramajo Hernández y María del Mar Salinas Jiménez.
- 16/01 La descentralización territorial de las prestaciones asistenciales: efectos sobre la igualdad.
Autores: Luis Ayala Cañón, Rosa Martínez López y Jesus Ruiz-Huerta.
- 17/01 Redistribution and labour supply.
Autores: Jorge Onrubia, Rafael Salas y José Félix Sanz.
- 18/01 Medición de la eficiencia técnica en la economía española: El papel de las infraestructuras productivas.
Autoras: M.^a Jesús Delgado Rodríguez e Inmaculada Álvarez Ayuso.
- 19/01 Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general.
Autores: José Manuel González-Páramo y Diego Martínez López.
- 20/01 La incidencia distributiva del gasto público social. Análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad.
Autor: Jorge Calero Martínez.
- 21/01 Crisis cambiarias: Teoría y evidencia.
Autor: Óscar Bajo Rubio.
- 22/01 Distributive impact and evaluation of devolution proposals in Japanese local public finance.
Autores: Kazuyuki Nakamura, Minoru Kunizaki y Masanori Tahira.
- 23/01 El funcionamiento de los sistemas de garantía en el modelo de financiación autonómica.
Autor: Alfonso Utrilla de la Hoz.

- 24/01 Rendimiento de la educación en España: Nueva evidencia de las diferencias entre Hombres y Mujeres.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 25/01 Fecundidad y beneficios fiscales y sociales por descendientes.
Autora: Anabel Zárata Marco.
- 26/01 Estimación de precios sombra a partir del análisis Input-Output: Aplicación a la economía española.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 27/01 Análisis empírico de la depreciación del capital humano para el caso de las Mujeres y los Hombres en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 28/01 Equivalence scales in tax and transfer policies.
Autores: Luis Ayala, Rosa Martínez y Jesús Ruiz-Huerta.
- 29/01 Un modelo de crecimiento con restricciones de demanda: el gasto público como amortiguador del desequilibrio externo.
Autora: Belén Fernández Castro.
- 30/01 A bi-stochastic nonparametric estimator.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.

2002

- 1/02 Las cestas autonómicas.
Autores: Alejandro Esteller, Jorge Navas y Pilar Sorribas.
- 2/02 Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA.
Autores: Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.
- 3/02 Optimal Pricing and Grant Policies for Museums.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Víctor Fernández Blanco.
- 4/02 El mercado financiero y el racionamiento del endeudamiento autonómico.
Autores: Nuria Alcalde Fradejas y Jaime Vallés Giménez.
- 5/02 Experimentos secuenciales en la gestión de los recursos comunes.
Autores: Lluís Bru, Susana Cabrera, C. Mónica Capra y Rosario Gómez.
- 6/02 La eficiencia de la universidad medida a través de la función de distancia: Un análisis de las relaciones entre la docencia y la investigación.
Autores: Alfredo Moreno Sáez y David Trillo del Pozo.
- 7/02 Movilidad social y desigualdad económica.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Rafael Salas y Santiago Álvarez-García.
- 8/02 Modelos BVAR: Especificación, estimación e inferencia.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 9/02 Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: Un ejercicio de microsimulación.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco y José Félix Sanz Sanz.
- 10/02 The evolution of income inequality in the European Union during the period 1993-1996.
Autores: Santiago Álvarez García, Juan Prieto-Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/02 Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: Una aplicación al IRPF.
Autora: Irene Perrote.

- 12/02 Análisis de las políticas públicas de fomento de la innovación tecnológica en las regiones españolas.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 13/02 Los efectos de la política fiscal sobre el consumo privado: nueva evidencia para el caso español.
Autores: Agustín García y Julián Ramajo.
- 14/02 Micro-modelling of retirement behavior in Spain.
Autores: Michele Boldrin, Sergi Jiménez-Martín y Franco Peracchi.
- 15/02 Estado de salud y participación laboral de las personas mayores.
Autores: Juan Prieto Rodríguez, Desiderio Romero Jordán y Santiago Álvarez García.
- 16/02 Technological change, efficiency gains and capital accumulation in labour productivity growth and convergence: an application to the Spanish regions.
Autora: M.^a del Mar Salinas Jiménez.
- 17/02 Déficit público, masa monetaria e inflación. Evidencia empírica en la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/02 Tax evasion and relative contribution.
Autora: Judith Panadés i Martí.
- 19/02 Fiscal policy and growth revisited: the case of the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 20/02 Optimal endowments of public investment: an empirical analysis for the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 21/02 Régimen fiscal de la previsión social empresarial. Incentivos existentes y equidad del sistema.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 22/02 Poverty statics and dynamics: does the accounting period matter?
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 23/02 Public employment and redistribution in Spain.
Autores: José Manuel Marqués Sevillano y Joan Rosselló Villalonga.
- 24/02 La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995.
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 25/02 Estimación de los efectos de un "tratamiento": una aplicación a la Educación superior en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 26/02 Sensibilidad de las estimaciones del rendimiento de la educación a la elección de instrumentos y de forma funcional.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 27/02 Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.
- 28/02 Productividad y eficiencia en la gestión pública del transporte de ferrocarriles implicaciones de política económica.
Autor: Marcelino Martínez Cabrera.
- 29/02 Building stronger national movie industries: The case of Spain.
Autores: Víctor Fernández Blanco y Juan Prieto Rodríguez.
- 30/02 Análisis comparativo del gravamen efectivo sobre la renta empresarial entre países y activos en el contexto de la Unión Europea (2001).
Autora: Raquel Paredes Gómez.

- 31/02 Voting over taxes with endogenous altruism.
Autor: Joan Esteban.
- 32/02 Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva.
Autor: José Manuel González-Páramo.
- 33/02 Redistributive taxation with endogenous sentiments.
Autores: Joan Esteban y Laurence Kranich.
- 34/02 Una nota sobre la compensación de incentivos a la adquisición de vivienda habitual tras la reforma del IRPF de 1998.
Autores: Jorge Onrubia Fernández, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 35/02 Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado.
Autor: Antonio Gómez Gómez-Plana.

2003

- 1/03 Análisis de la distribución de la renta a partir de funciones de cuantiles: robustez y sensibilidad de los resultados frente a escalas de equivalencia.
Autores: Marta Pascual Sáez y José María Sarabia Alegría.
- 2/03 Macroeconomic conditions, institutional factors and demographic structure: What causes welfare caseloads?
Autores: Luis Ayala y César Pérez.
- 3/03 Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 4/03 The dual tax as a flat tax with a surtax on labour income.
Autor: José María Durán Cabré.
- 5/03 La estimación de la función de producción educativa en valor añadido mediante redes neuronales: una aplicación para el caso español.
Autor: Daniel Santín González.
- 6/03 Privación relativa, imposición sobre la renta e índice de Gini generalizado.
Autores: Elena Bárcena Martín, Luis Imedio Olmedo y Guillermina Martín Reyes.
- 7/03 Fijación de precios óptimos en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de agua.
Autora: M.^a Ángeles García Valiñas.
- 8/03 Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 9/03 Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas.
Autores: Ángel Alañón Pardo y Miguel Gómez de Antonio.
- 10/03 Extended bi-polarization and inequality measures.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/03 Fiscal decentralization, macrostability and growth.
Autores: Jorge Martínez-Vazquez y Robert M. McNab.
- 12/03 Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación.
Autores: Luis César Herrero Prieto, José Ángel Sanz Lara y Ana María Bedate Centeno.
- 13/03 Growth, convergence and public investment. A bayesian model averaging approach.
Autores: Roberto León-González y Daniel Montolio.

- 14/03 ¿Qué puede esperarse de una reducción de la imposición indirecta que recae sobre el consumo cultural?: Un análisis a partir de las técnicas de microsimulación.
Autores: José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Prieto Rodríguez.
- 15/03 Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la Ley de Okun.
Autores: Inés P. Murillo y Carlos Usabiaga.
- 16/03 La previsión social en la empresa, tras la Ley 46/2002, de reforma parcial del impuesto sobre la renta de las personas físicas.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 17/03 The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 18/03 Promoting student's effort: standards versus tournaments.
Autores: Pedro Landeras y J. M. Pérez de Villarreal.
- 19/03 Non-employment and subsequent wage losses.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 20/03 La medida de los ingresos públicos en la Agencia Tributaria. Caja, derechos reconocidos y devengo económico.
Autores: Rafael Frutos, Francisco Melis, M.^a Jesús Pérez de la Ossa y José Luis Ramos.
- 21/03 Tratamiento fiscal de la vivienda y exceso de gravamen.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 22/03 Medición del capital humano y análisis de su rendimiento.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 23/03 Vivienda, reforma impositiva y coste en bienestar.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 24/03 Algunos comentarios sobre la medición del capital humano.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 25/03 Exploring the spanish interbank yield curve.
Autores: Leandro Navarro y Enrique M. Quilis.
- 26/03 Redes neuronales y medición de eficiencia: aplicación al servicio de recogida de basuras.
Autor: Francisco J. Delgado Rivero.
- 27/03 Equivalencia ricardiana y tipos de interés.
Autores: Agustín García, Julián Ramajo e Inés Piedraescrita Murillo.
- 28/03 Instrumentos y objetivos de las políticas de apoyo a las PYME en España.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 29/03 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: enfoque transversal.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 30/03 Rentabilidad social de la inversión pública española en infraestructuras.
Autores: Jaime Alonso-Carrera, María Jesús Freire-Serén y Baltasar Manzano.
- 31/03 Las rentas de capital en Phogue: análisis de su fiabilidad y corrección mediante fusión estadística.
Autor: Fidel Picos Sánchez.
- 32/03 Efecto de los sistemas de rentas mínimas autonómicas sobre la migración interregional.
Autora: María Martínez Torres.
- 33/03 Rentas mínimas autonómicas en España. Su dimensión espacial.
Autora: María Martínez Torres.

34/03 Un nuevo examen de las causas del déficit autonómico.
Autor: Santiago Lago Peñas.

35/03 Uncertainty and taxpayer compliance.
Autores: Jordi Caballé y Judith Panadés.

2004

1/04 Una propuesta para la regulación de precios en el sector del agua: el caso español.
Autores: M.^a Ángeles García Valiñas y Manuel Antonio Muñoz Pérez.

2/04 Eficiencia en educación secundaria e *inputs* no controlables: sensibilidad de los resultados ante modelos alternativos.
Autores: José Manuel Cordero Ferrera, Francisco Pedraja Chaparro y Javier Salinas Jiménez.

3/04 Los efectos de la política fiscal sobre el ahorro privado: evidencia para la OCDE.
Autores: Montserrat Ferre Carracedo, Agustín García García y Julián Ramajo Hernández.

4/04 ¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España? Un análisis desagregado con datos de la EPA: 1987-2003.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

5/04 La seguridad del empleo en España: evidencia con datos de la EPA (1987-2003).
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

6/04 La ley de Wagner: un análisis sintético.
Autor: Manuel Jaén García.

7/04 La vivienda y la reforma fiscal de 1998: un ejercicio de simulación.
Autor: Miguel Ángel López García.

8/04 Modelo dual de IRPF y equidad: un nuevo enfoque teórico y su aplicación al caso español.
Autor: Fidel Picos Sánchez.

9/04 Public expenditure dynamics in Spain: a simplified model of its determinants.
Autores: Manuel Jaén García y Luis Palma Martos.

10/04 Simulación sobre los hogares españoles de la reforma del IRPF de 2003. Efectos sobre la oferta laboral, recaudación, distribución y bienestar.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.

11/04 Financiación de las Haciendas regionales españolas y experiencia comparada.
Autor: David Cantarero Prieto.

12/04 Multidimensional indices of housing deprivation with application to Spain.
Autores: Luis Ayala y Carolina Navarro.

13/04 Multiple occurrence of welfare reciprocity: determinants and policy implications.
Autores: Luis Ayala y Magdalena Rodríguez.

14/04 Imposición efectiva sobre las rentas laborales en la reforma del impuesto sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

15/04 Factores determinantes de la distribución personal de la renta: un estudio empírico a partir del PHOGUE.
Autores: Marta Pascual y José María Sarabia.

16/04 Política familiar, imposición efectiva e incentivos al trabajo en la reforma de la imposición sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

- 17/04 Efectos del déficit público: evidencia empírica mediante un modelo de panel dinámico para los países de la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/04 Inequality, poverty and mobility: Choosing income or consumption as welfare indicators.
Autores: Carlos Gradín, Olga Cantó y Coral del Río.
- 19/04 Tendencias internacionales en la financiación del gasto sanitario.
Autora: Rosa María Urbanos Garrido.
- 20/04 El ejercicio de la capacidad normativa de las CCAA en los tributos cedidos: una primera evaluación a través de los tipos impositivos efectivos en el IRPF.
Autores: José María Durán y Alejandro Esteller.
- 21/04 Explaining budgetary indiscipline: evidence from spanish municipalities.
Autores: Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.
- 22/04 Local governments' asymmetric reactions to grants: looking for the reasons.
Autor: Santiago Lago-Peñas.
- 23/04 Un pacto de estabilidad para el control del endeudamiento autonómico.
Autor: Roberto Fernández Llera
- 24/04 Una medida de la calidad del producto de la atención primaria aplicable a los análisis DEA de eficiencia.
Autora: Mariola Pinillos García.
- 25/04 Distribución de la renta, crecimiento y política fiscal.
Autor: Miguel Ángel Galindo Martín.
- 26/04 Políticas de inspección óptimas y cumplimiento fiscal.
Autores: Inés Macho Stadler y David Pérez Castrillo.
- 27/04 ¿Por qué ahorra la gente en planes de pensiones individuales?
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López-Laborda.
- 28/04 La reforma del Impuesto sobre Actividades Económicas: una valoración con microdatos de la ciudad de Zaragoza.
Autores: Julio López-Laborda, M.^a Carmen Trueba Cortés y Anabel Zárata Marco.
- 29/04 Is an inequality-neutral flat tax reform really neutral?
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 30/04 El equilibrio presupuestario: las restricciones sobre el déficit.
Autora: Belén Fernández Castro.

2005

- 1/05 Efectividad de la política de cooperación en innovación: evidencia empírica española.
Autores: Joost Heijs, Liliana Herrera, Mikel Buesa, Javier Sáiz Briones y Patricia Valadez.
- 2/05 A probabilistic nonparametric estimator.
Autores: Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 3/05 Efectos redistributivos del sistema de pensiones de la seguridad social y factores determinantes de la elección de la edad de jubilación. Un análisis por comunidades autónomas.
Autores: Alfonso Utrilla de la Hoz y Yolanda Ubago Martínez.
- 4/05 La relación entre los niveles de precios y los niveles de renta y productividad en los países de la zona euro: implicaciones de la convergencia real sobre los diferenciales de inflación.
Autora: Ana R. Martínez Cañete.

- 5/05 La Reforma de la Regulación en el contexto autonómico.
Autor: Jaime Vallés Giménez.
- 6/05 Desigualdad y bienestar en la distribución intraterritorial de la renta, 1973-2000.
Autores: Luis Ayala Cañón, Antonio Jurado Málaga y Francisco Pedraja Chaparro.
- 7/05 Precios inmobiliarios, renta y tipos de interés en España.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 8/05 Un análisis con microdatos de la normativa de control del endeudamiento local.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 9/05 Macroeconomics effects of an indirect taxation reform under imperfect competition.
Autor: Ramón J. Torregrosa.
- 10/05 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: nuevas aproximaciones.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 11/05 Feminización de la pobreza: un análisis dinámico.
Autora: María Martínez Izquierdo.
- 12/05 Efectos del impuesto sobre las ventas minoristas de determinados hidrocarburos en la economía extremeña: un análisis mediante modelos de equilibrio general aplicado..
Autores: Francisco Javier de Miguel Vélez, Manuel Alejandro Cardenete Flores y Jesús Pérez Mayo.
- 13/05 La tarifa lineal de Pareto en el contexto de la reforma del IRPF.
Autores: Luis José Imedio Olmedo, Encarnación Macarena Parrado Gallardo y María Dolores Sarrión Gavilán.
- 14/05 Modelling tax decentralisation and regional growth.
Autores: Ramiro Gil-Serrate y Julio López-Laborda.
- 15/05 Interactions inequality-polarization: characterization results.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 16/05 Políticas de competencia impositiva y crecimiento: el caso irlandés.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde, Carlos Garcimartín y Luis Rivas.
- 17/05 Optimal provision of public inputs in a second-best scenario.
Autores: Diego Martínez López y A. Jesús Sánchez Fuentes.
- 18/05 Nuevas estimaciones del pleno empleo de las regiones españolas.
Autores: Javier Capó Parrilla y Francisco Gómez García.
- 19/05 US deficit sustainability revisited: a multiple structural change approach.
Autores: Óscar Bajo-Rubio, Carmen Díaz-Roldán y Vicente Esteve.
- 20/05 Aproximación a los pesos de calidad de vida de los “Años de Vida Ajustados por Calidad” mediante el estado de salud autopercibido.
Autores: Anna García-Altés, Jaime Pinilla y Salvador Peiró.
- 21/05 Redistribución y progresividad en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones: una aplicación al caso de Aragón.
Autor: Miguel Ángel Barberán Lahuerta.
- 22/05 Estimación de los rendimientos y la depreciación del capital humano para las regiones del sur de España.
Autora: Inés P. Murillo.
- 23/05 El doble dividendo de la imposición ambiental. Una puesta al día.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.

- 24/05 Testing for long-run purchasing power parity in the post bretton woods era: evidence from old and new tests.
Autor: Julián Ramajo Hernández y Montserrat Ferré Cariacedo.
- 25/05 Análisis de los factores determinantes de las desigualdades internacionales en las emisiones de CO₂ *per cápita* aplicando el enfoque distributivo: una metodología de descomposición por factores de Kaya.
Autores: Juan Antonio Duro Moreno y Emilio Padilla Rosa.
- 26/05 Planificación fiscal con el impuesto dual sobre la renta.
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López Laborda.
- 27/05 El coste recaudatorio de las reducciones por aportaciones a planes de pensiones y las deducciones por inversión en vivienda en el IRPF 2002.
Autores: Carmen Marcos García, Alfredo Moreno Sáez, Teresa Pérez Barrasa y César Pérez López.
- 28/05 La muestra de declarantes IEF-AEAT 2002 y la simulación de reformas fiscales: descripción y aplicación práctica.
Autores: Alfredo Moreno, Fidel Picos, Santiago Díaz de Sarralde, María Antigueira y Lucía Torrejón.

2006

- 1/06 Capital gains taxation and progressivity.
Autor: Julio López Laborda.
- 2/06 Pigou's dividend *versus* Ramsey's dividend in the double dividend literature.
Autores: Eduardo L. Giménez y Miguel Rodríguez.
- 3/06 Assessing tax reforms. Critical comments and proposal: the level and distance effects.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde Míguez y Jesús Ruiz-Huerta Carbonell.
- 4/06 Incidencia y tipos efectivos del impuesto sobre el patrimonio e impuesto sobre sucesiones y donaciones.
Autora: Laura de Pablos Escobar.
- 5/06 Descentralización fiscal y crecimiento económico en las regiones españolas.
Autores: Patricio Pérez González y David Cantarero Prieto.
- 6/06 Efectos de la corrupción sobre la productividad: un estudio empírico para los países de la OCDE.
Autores: Javier Salinas Jiménez y M.^a del Mar Salinas Jiménez.
- 7/06 Simulación de las implicaciones del equilibrio presupuestario sobre la política de inversión de las comunidades autónomas.
Autores: Jaime Vallés Giménez y Anabel Zárate Marco.
- 8/06 The composition of public spending and the nationalization of party systems in western Europe.
Autores: Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.
- 9/06 Factores explicativos de la actividad reguladora de las Comunidades Autónomas (1989-2001).
Autores: Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.
- 10/06 Disciplina crediticia de las Comunidades Autónomas.
Autor: Roberto Fernández Llera.
- 11/06 Are the tax mix and the fiscal pressure converging in the European Union?.
Autor: Francisco J. Delgado Rivero.

- 12/06 Redistribución, inequidad vertical y horizontal en el impuesto sobre la renta de las personas físicas (1982-1998).
Autora: Irene Perrote.
- 13/06 Análisis económico del rendimiento en la prueba de conocimientos y destrezas imprescindibles de la Comunidad de Madrid.
Autores: David Trillo del Pozo, Marta Pérez Garrido y José Marcos Crespo.
- 14/06 Análisis de los procesos privatizadores de empresas públicas en el ámbito internacional. Motivaciones: moda política *versus* necesidad económica.
Autores: Almudena Guarnido Rueda, Manuel Jaén García e Ignacio Amate Fortes.
- 15/06 Privatización y liberalización del sector telefónico español.
Autores: Almudena Guarnido Rueda, Manuel Jaén García e Ignacio Amate Fortes.
- 16/06 Un análisis taxonómico de las políticas para PYME en Europa: objetivos, instrumentos y empresas beneficiarias.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 17/06 Modelo de red de cooperación en los parques tecnológicos: un estudio comparado.
Autora: Beatriz González Vázquez.
- 18/06 Explorando la demanda de carburantes de los hogares españoles: un análisis de sensibilidad.
Autores: Santiago Álvarez García, Marta Jorge García-Inés y Desiderio Romero Jordán.
- 19/06 Cross-country income mobility comparisons under panel attrition: the relevance of weighting schemes.
Autores: Luis Ayala, Carolina Navarro y Mercedes Sastre.
- 20/06 Financiación Autonómica: algunos escenarios de reforma de los espacios fiscales.
Autores: Ana Herrero Alcalde, Santiago Díaz de Sarralde, Javier Loscos Fernández, María Antiquera y José Manuel Tránchez.
- 21/06 Child nutrition and multiple equilibria in the human capital transition function.
Autores: Berta Rivera, Luis Currais y Paolo Rungo.
- 22/06 Actitudes de los españoles hacia la hacienda pública.
Autor: José Luis Sáez Lozano.
- 23/06 Progresividad y redistribución a través del IRPF español: un análisis bienestar social para el periodo 1982-1998.
Autores: Jorge Onrubia Fernández, María del Carmen Rodado Ruiz, Santiago Díaz de Sarralde y César Pérez López.
- 24/06 Análisis descriptivo del gasto sanitario español: evolución, desglose, comparativa internacional y relación con la renta.
Autor: Manuel García Goñi.
- 25/06 El tratamiento de las fuentes de renta en el IRPF y su influencia en la desigualdad y la redistribución.
Autores: Luis Ayala Cañón, Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.
- 26/06 La reforma del IRPF de 2007: una evaluación de sus efectos.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde Míguez, Fidel Picos Sánchez, Alfredo Moreno Sáez, Lucía Torrejón Sanz y María Antiquera Pérez.

