

# Progresividad y redistribución por fuentes de renta en el IRPF dual

Carlos Díaz Caro

*(Universidad de Extremadura)*

Jorge Onrubia Fernández

*(Universidad Complutense de Madrid)*

Jesús Pérez Mayo

*(Universidad de Extremadura)*

## Resumen

En el trabajo se analizan los efectos sobre la redistribución y la progresividad generados por la adopción en 2007 de un modelo explícito de IRPF dual: con gravamen progresivo de las rentas del trabajo y empresariales, y de las procedentes del capital no financiero; y un gravamen proporcional de las rentas del ahorro financiero. Para ello, se desarrolla una metodología que permite descomponer la progresividad y la redistribución en función de la estructura del impuesto y la fuente de renta gravada (trabajo, capital y rentas empresariales). En el análisis empírico se ha utilizado la Muestra anual de Declarantes de IRPF IEF-AEAT de 2007. Como principal resultado, se observa que este nuevo diseño del IRPF supuso, respecto del IRPF de 2006, mejoras tanto en progresividad como en redistribución, explicadas fundamentalmente por el peso de las rentas del trabajo personal, así como por la concentración de las rentas del capital en la distribución de la renta gravable total.

**Palabras clave:** imposición sobre la renta personal, IRPF, impuesto dual, redistribución,

**Códigos J.E.L.:** D31, H23, H24

---

Dirección de contacto:

Jorge Onrubia Fernández  
e-mail: [jorge.onrubia@ccee.ucm.es](mailto:jorge.onrubia@ccee.ucm.es)  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Complutense de Madrid  
Campus de Somosaguas. Edificio 6 - Desp. 6  
E-28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)  
Tel.: +34 91 394 25 42

## 1. Introducción

En la actualidad, los modelos de imposición sobre la renta personal aplicados en una buena parte de los países desarrollados muestran un predominio de las estructuras de gravamen “dual”. En su forma “pura”, un impuesto dual sobre la renta personal se caracteriza por combinar un gravamen progresivo para las rentas de la fuente trabajo con el gravamen proporcional de las rentas procedentes de la fuente capital, en este caso a un tipo coincidente con el aplicado en el impuesto sobre sociedades (Sørensen, 1994 y 1998). El origen del modelo dual se sitúa en los países nórdicos en el inicio de la década de los años noventa, con el antecedente de Dinamarca en 1987 (abandonado en 1994), y posteriormente Suecia en 1991, Noruega en 1992 y en 1993 Finlandia. A partir de estos casos, han sido muchos los países que han adoptado modelos basados en la imposición dual, con mayor o menor coincidencia de sus elementos caracterizadores, como es el caso de Italia (1991 y 1998), Bélgica (1993), Austria (1994), Holanda (2001) o Alemania (2002)<sup>1</sup>.

De acuerdo con Boadway (2004), detrás del modelo dual podemos encontrar una serie de ventajas. La primera de ellas proviene de la posibilidad de diferenciar niveles de progresividad entre fuentes, distinguiendo entre escalas más progresivas, recomendables para el gravamen de las rentas del trabajo y menos progresivas, incluso proporcionales, para las rentas del capital. Esta diferenciación puede ser deseable por razones de eficiencia, dadas la distinta distribución de unas y otras rentas y la mayor elasticidad de las rentas de capital respecto del tipo impositivo. Desde el principio de equidad, la valoración resulta algo más compleja. Por un lado, la progresividad efectiva del gravamen de las rentas no solamente depende de la escala de tipos aplicada sobre las rentas del trabajo, sino también de la mayor o menor desigualdad que muestren, respectivamente, la distribución de las rentas del trabajo y de las del capital gravadas proporcionalmente (o con menor progresividad). De hecho, una correlación elevada en las dos distribuciones, con una mayor concentración de las rentas del capital entre los niveles más elevados de rentas del trabajo, reforzará globalmente la progresividad del impuesto, como se demuestra en López-Laborda (2009). No obstante, la elección de tipos óptimos en el impuesto sobre la renta personal es una cuestión no resuelta de forma concluyente en la literatura, si se tienen en cuenta elementos como la distribución de habilidades, la incertidumbre, el esfuerzo, las posibilidades de elusión fiscal y, por supuesto,

---

<sup>1</sup> Sobre esta evolución en Europa pueden verse Eggert y Genser (2005) y Genser y Reutter (2007).

el grado de aversión a la desigualdad de los gobiernos<sup>2</sup>. En este sentido, la evidencia empírica parece aportar por el momento algo más de luz que la literatura teórica, especialmente más notable en el ámbito de estudio de la equidad<sup>3</sup>.

En España podemos decir que este proceso de dualización del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) ha sido gradual, sin que aún pueda hablarse de la adopción de un modelo puro de impuesto dual. Desde la implantación del IRPF en 1979 (Ley 44/1978), el impuesto ha ido experimentando cambios en lo que se refiere a la estructura de gravamen de las distintas rentas. Así, el modelo inicial, que podemos considerar como formalmente “sintético”, con aplicación de una única tarifa progresiva a una base liquidable compuesta por la suma de todos los rendimientos y ganancias patrimoniales netas, con independencia de su fuente de procedencia, ha evolucionado hacia el modelo implantado en 2007 (Ley 35/2006). Este IRPF incluye una dualización expresa que diferencia entre una base general, gravada con tarifa progresiva (con cuatro tipos marginales del 24%, 28%, 37% y 43%, y una base del ahorro, gravada con un único tipo (inicialmente del 18%) aunque con un mínimo exento (de 1.500 euros) para dividendos. Posteriormente, para 2011, el gravamen de esta base del ahorro se ha visto modificado, introduciéndose una tarifa con dos tipos marginales, el 19% y el 21%, aplicable a partir de los 6.000 euros<sup>4</sup>. Entremedias, en 1996, el IRPF ya incorporó un gravamen específico para las ganancias de patrimonio netas a más de dos años, con un tipo proporcional, primero del 20% y posteriormente, en 1999, del 18%. Más tarde, en 2000, el periodo de generación de estas ganancias se redujo a más de un año, y en 2003, el tipo se redujo nuevamente, al 15%.

El IRPF aplicado desde 2007 adopta un modelo con dos bases imponibles. Por un lado, define una base imponible general integrada por la totalidad de los rendimientos de la fuente trabajo personal, incluidas las percepciones por planes de pensiones, los rendimientos de actividades económicas tanto empresariales como profesionales, así como algunas rentas del capital, como son la totalidad de las de naturaleza inmobiliaria y aquellas del capital mobiliario de naturaleza no financiera (las derivadas de la titularidad de derechos sometidos a explotación económica). Además, se integran en esta base general las diversas imputaciones

---

<sup>2</sup>Véanse como trabajos destacados que han analizado el establecimiento de estos tipos óptimos y, consecuentemente, el nivel deseable de progresividad, Mirrlees (1971), Tuomala (1990), Diamond (1998), Boadway y Jacquet (2008) y Saez (2002).

<sup>3</sup> Entre otros trabajos, con aportación metodológica, cabe destacar los recientes de Lambert y Thoresen (2011a, 2011b) analizando los efectos sobre la equidad horizontal y la redistribución del impuesto dual noruego, tras su reforma de 2006.

<sup>4</sup> La tarifa progresiva se compone de dos escalas de gravamen, una de competencia estatal y otra, complementaria, modificable por las Comunidades Autónomas (CC.AA.). Para el ejercicio 2010, algunas CC.AA. modificaron al alza los tipos marginales.

de renta establecidas en el impuesto (cesión de derechos de imagen, viviendas no alquiladas, transparencia fiscal internacional). Por otro lado, define una base imponible del ahorro compuesta del resto de rendimientos del capital mobiliario (de naturaleza financiera) y de las ganancias patrimoniales netas derivadas de la transmisión de activos<sup>5</sup>.

Vemos por tanto que no se trata de una dualización pura, en la medida que no todas las rentas del capital son incluidas en el concepto de “base del ahorro” y, además, que en el caso de las rentas de actividades económicas no se produce una separación entre retribución del trabajo y rendimiento del capital, como sucede en la mayoría de los países que han seguido el modelo dual puro. Por lo que respecta al gravamen, como ya hemos dicho, el IRPF implantado en 2007 grava de forma progresiva esa base general, mientras que la base del ahorro es gravada con una menor progresividad (proporcionalidad, salvo en el caso de dividendos, hasta 2010).

El objetivo de este trabajo es analizar qué efectos sobre la redistribución y la progresividad ha generado la implantación en España, tras la reforma de 2006, de este modelo particular de IRPF dual. Los tratamientos específicos que este impuesto da a las diferentes de fuentes de renta aconsejan la realización de un análisis específico en el que se identifique la influencia que su estructura dual tiene en cada una de las grandes fuentes de renta. En concreto, hemos optado por diferenciar entre rentas del trabajo, del capital, tanto inmobiliario como mobiliario, y rentas procedentes del ejercicio de actividades empresariales y profesionales. Esta separación ha sido tomada en cuenta en la metodología de descomposición de la progresividad y del efecto redistributivo aplicada. Para el análisis empírico hemos utilizado la Muestra anual de Declarantes de IRPF IEF-AEAT correspondiente al ejercicio 2007, primer año de aplicación de este modelo.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. A continuación de esta introducción, en la sección segunda se presentan los rasgos fundamentales de la dualización incorporada en el IRPF de 2007, tras su reforma por la Ley 35/2006. En la sección tercera se ofrece el marco teórico utilizado en el análisis empírico. La sección cuarta recoge los resultados del análisis empírico realizado de acuerdo con la metodología propuesta. Además, en un primer apartado se presenta la base de microdatos utilizada, así como los criterios seguidos en la imputación de los datos por fuentes de renta. Finalmente, se incluye una última sección con una síntesis de conclusiones.

---

<sup>5</sup> El resto de ganancias patrimoniales (fundamentalmente las derivadas de juegos de azar, premios, etc.) son integradas en la base imponible general.

## 2. Renta gravable y fuentes de renta en el IRPF español de 2007.

Tradicionalmente, los impuestos sobre la renta personal están definidos como gravámenes progresivos aplicables a un concepto de renta extensiva y sintética, por oposición al concepto “cedular”, en el que se diferencian gravámenes por clases de renta. No obstante, en la mayor parte de los impuestos en vigor en los países de la OCDE no resulta complicado comprobar que este carácter sintético no se cumple en la práctica, ya que estos impuestos suelen presentar tratamientos diferenciados por fuentes de rentas, así como dentro de cada una de ellas, justificados por distintos motivos tanto de equidad como de eficiencia, fundamentalmente de tipo incentivador. Estos tratamientos heterogéneos de las rentas se articulan a lo largo de la estructura del impuesto: en la determinación de los rendimientos y otros conceptos de renta integrables en las bases liquidables, en el uso de distintas escalas o en la inclusión de deducciones de la cuotas específicas (Onrubia y Rodado, 2006). Igualmente, el concepto de renta extensiva dista también mucho de ser el que se aplica a la hora de medir las rentas integrables en las bases imponibles. La existencia de limitaciones para identificar y cuantificar correctamente cierto tipo de rentas, como las percibidas en especie, el diferimiento en el gravamen de otras o la proliferación de métodos de estimación de naturaleza objetiva que renuncian a una medición ajustada de la renta, están detrás de esta separación del modelo “ideal” de renta extensiva.

Si nos fijamos en la dualización explícita del IRPF español, observamos que éste muestra una serie de tratamientos diferenciados, más allá de la división de las rentas según procedan del capital o del trabajo, tal y como hacen los impuestos duales “puros”. Las excepciones que se hacen a la incorporación de algunas de estas rentas del capital a la denominada base del ahorro –como las procedentes del capital inmobiliario o aquellas derivadas de la explotación de un capital no financiero, tales como las de derechos de propiedad intelectual o los royalties– complican la interpretación cualitativa de un análisis que se realice atendiendo a la simple diferenciación de las dos bases gravadas con escalas distintas en el impuesto. Por ello, en el presente trabajo hemos optado alternativamente por realizar una diferenciación por fuentes de rentas de la renta total gravada por el IRPF, separando las rentas del trabajo, las rentas del capital y las rentas procedentes de la realización de actividades económicas de tipo empresarial o profesional, bajo un criterio económico convencional<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Bien es cierto que las rentas procedentes del desarrollo de actividades empresariales y profesionales podrían distribuirse entre las otras dos categorías, aplicando un criterio de imputación más o menos diferenciado por tipo de actividad. En este trabajo hemos optado por diferenciarlas, para conocer su comportamiento específico, dejando para una posterior ampliación del estudio la otra posibilidad.

Desde una perspectiva económica, la definición de renta económica extensiva de Haig (1921) y Simons (1938) es considerada como la mejor aproximación de la capacidad de pago en este tipo de impuestos. Sin embargo, las limitaciones obvias para cuantificar muchas de las rentas no monetarias desde esta aproximación nos llevan a optar por una definición lo más amplia posible de la renta gravada, pero desde el uso de la información fiscal disponible en las declaraciones de IRPF que integran la base de microdatos empleada. En concreto, en nuestro análisis utilizamos el concepto de renta gravable construido a partir de la incorporación a las bases imponibles, general y del ahorro, de las reducciones aplicadas en la obtención de algunos rendimientos económicos, como es el caso de las reducciones por percepción de rendimientos el trabajo personal y por percepción de alquileres de viviendas.

En la comparación del modelo de IRPF implantado con la Ley 35/2006 con el modelo dual puro, descrito en la introducción, vemos que el impuesto español de 2007 no trata de forma homogénea las rentas del capital, al gravar progresivamente algunas –fundamentalmente, por peso, las inmobiliarias, aunque también lo hace con las de naturaleza no financiera– en lugar de hacerlo proporcionalmente como, al menos hasta 2011, sucedía con el resto de las integradas en la base del ahorro. Otra diferencia la encontramos en el tratamiento que se da a las rentas empresariales y profesionales, las cuáles son incorporadas en su totalidad a la base liquidable general gravada a tarifa progresiva, junto con las rentas salariales y aquellas rentas del capital que, como hemos indicado, no se incluyen en la base del ahorro. En el modelo puro, aunque no sin dificultades, se establece una partición de estas rentas, generalmente mediante imputaciones *ad hoc*, de lo que se considera retribución salarial del empresario, para su gravamen progresivo, y lo que se considera retribución del capital, por la inversión realizada en la actividad, gravada proporcionalmente junto con el resto de rentas del capital. Por último, señalar que el tipo marginal menor de la tarifa progresiva no coincide con el tipo marginal aplicado a las rentas del capital, integradas en la base del ahorro, siendo este último menor (el 18% en 2007 y 19% en 2011 frente al 24%), además de no coincidir ninguno de estos dos tipos marginales con el tipo proporcional aplicado al Impuesto de Sociedades, bien el tipo general del 30% o el 25% aplicado a las sociedades de reducida dimensión.

Para la ubicación en las fuentes de renta de los distintos tipos de rendimientos, imputaciones, atribuciones y ganancias de capital que grava el impuesto hemos procedido de la siguiente forma. En el caso de las rentas del capital inmobiliario, incluidas en la parte general de la base imponible, se han incluido en el bloque de rentas del capital, junto con todas las rentas incluidas en la base del ahorro. Igualmente, las rentas del capital mobiliario de naturaleza no financiera y aquellas ganancias patrimoniales netas no derivadas de la

transmisión de activos (esencialmente las obtenidas en el juego y concursos o premios), incorporadas a la base liquidable general, se han incluido en la fuente capital, lo mismo que las imputaciones de renta con un origen inmobiliario o de inversión. En las otras dos fuentes, trabajo y actividades económicas, la adscripción de rentas ha resultado más sencilla, dado que el IRPF de 2007 las define con mayor precisión, situándolas en su totalidad en la parte general de la renta, para gravarlas progresivamente.

### 3. Marco metodológico

En esta sección presentamos el marco metodológico empleado en el análisis empírico. Dada la naturaleza del análisis que se pretende realizar, hemos optado por utilizar un método de descomposición de la progresividad y el efecto redistributivo que fuese aplicable a una descomposición por fuentes de rentas, como la planteada. En particular empleamos el método propuesto en Kristjánsson (2010) a partir de la descomposición básica de Pfähler (1990), adaptándolo al análisis por fuentes de renta que planteamos. Asimismo, el método también se adapta a la estructura del IRPF español implantado en 2007, tras la reforma de la Ley 35/2006.

#### 3.1. Progresividad y efecto redistributivo

Para medir el grado de progresividad del impuesto utilizamos el índice de Kakwani (1977), que define ésta en términos del desvío de la proporcionalidad en la distribución de las cuotas, tomando como referencia la desigualdad de la renta gravada:

$$\Pi^K = 2 \int_0^1 [L_X(p) - L_T(p)] dp = C_T - G_X \quad [1]$$

Donde  $L_X(p)$  y  $L_{T,X}(p)$  son, respectivamente, las curvas de Lorenz y de concentración de la renta gravable y de las cuotas líquidas del impuesto, mientras que  $G_X$  y  $C_T$  son, los correspondientes índices de Gini y de concentración que miden la desigualdad deasociada a las mismas.

Para medir el efecto redistributivo generado por el impuesto utilizamos el índice de Reynolds-Smolensky (1977), definido como la diferencia entre la desigualdad de la renta gravable y la de de la renta neta del impuesto ( $Y$ ), tal que:

$$\Pi^{RS} = 2 \int_0^1 [L_Y(p) - L_X(p)] dp = G_X - G_Y \quad [2]$$

donde  $L_Y(p)$  es la curva de Lorenz de la renta neta de impuestos y  $G_Y$  el índice de Gini asociado que mide la desigualdad de esta variable. Kakwani (1977) muestra como el efecto redistributivo medido por el índice de Reynolds-Smolensky puede explicarse como una combinación del grado de progresividad, definido en términos de índice de Kakwani, y el nivel de recaudación del impuesto expresado a través del tipo medio efectivo del impuesto ( $a$ ) por unidad de renta neta, tal que,

$$L_X(p) = a \cdot L_{T,X}(p) + (1 - a) \cdot L_{Y,X}(p) \quad [3]$$

De acuerdo con las expresiones [1] y [2] y reordenando términos en [3], se tiene ésta descomposición,

$$\Pi^{RS} = \frac{a}{1-a} \Pi^K - R \quad [4]$$

donde  $R$  se encarga de recoger el efecto de la reordenación –respecto de la inicialmente establecida en relación con la renta gravable– generada por la aplicación de un impuesto sobre la renta del tipo  $t(x, z)$ , que distribuye sus cargas atendiendo, además de a la renta ( $x$ ), a otros atributos distintos de ésta, reflejados en  $z$  (como el estatus marital, la edad, el número de dependientes, la fuente de procedencia de la renta u otras múltiples circunstancias personales y familiares, incluso territoriales, que están detrás de los tratamientos diferenciados que generalmente incorporan estos impuestos en su estructura). Directamente,  $R = G_Y - C_Y \geq 0$ .

### 3.2. Descomposición de la progresividad y el efecto redistributivo por fuentes de rentas

De acuerdo con Rietveld (1990), la desigualdad de la renta gravable puede descomponerse por fuentes de procedencia, tal que,

$$G_X = \alpha_X^L C_X^L + \alpha_X^K C_X^K + \alpha_X^B C_X^B \quad [5]$$

donde  $C_X^L$ ,  $C_X^K$  y  $C_X^B$  son, respectivamente, los índices de concentración de las rentas gravables procedentes del trabajo personal, del capital y de actividades económicas empresariales y profesionales no societarias<sup>7</sup>. Por su parte,  $\alpha_X^L$ ,  $\alpha_X^K$  y  $\alpha_X^B$  representan las proporciones de participación de las diferentes fuentes de renta en la renta gravable total.

<sup>7</sup> Sobre las propiedades de esta descomposición natural del índice de Gini y su aplicabilidad por fuentes de renta véase Ayala et al. (2006).



De igual forma, la desigualdad de la renta neta del IRPF también puede descomponerse en función de la fuente de la que procede la renta gravada, tal que,

$$G_Y = \alpha_Y^L C_Y^L + \alpha_Y^K C_Y^K + \alpha_Y^B C_Y^B \quad [6]$$

siendo  $C_Y^L$ ,  $C_Y^K$  y  $C_Y^B$  los respectivos índices de concentración de la renta neta de las diferentes fuentes, y  $\alpha_Y^L$ ,  $\alpha_Y^K$  y  $\alpha_Y^B$  las proporciones con las que participa cada fuente en la renta neta. Definiendo el tipo medio efectivo asociado al gravamen de una fuente  $j$  tal que  $a_j = \bar{t}_j / \bar{x}_j$ , donde  $\bar{t}_j$  es la cuota impositiva media asociada a la fuente  $j$  y  $\bar{x}_j$  la media de la renta gravable de esa fuente, se verifica la siguiente relación entre las proporciones  $\alpha_Y^j$  y  $\alpha_X^j$ :

$$\alpha_Y^L = \alpha_X^L \left( \frac{1-a_L}{1-a} \right) \quad [7]$$

$$\alpha_Y^K = \alpha_X^K \left( \frac{1-a_K}{1-a} \right) \quad [8]$$

$$\alpha_Y^B = \alpha_X^B \left( \frac{1-a_B}{1-a} \right) \quad [9]$$

A partir de [5] y [6] podemos escribir el índice de Reynolds-Smolensky de la siguiente forma, donde el término  $R$  recoge la reordenación con respecto a la renta gravable total generada por las particiones de las distribuciones tanto de  $X$  como de  $Y$ :

$$\Pi^{RS} = G_X - G_Y = (\alpha_X^L C_X^L - \alpha_Y^L C_Y^L) + (\alpha_X^K C_X^K - \alpha_Y^K C_Y^K) + (\alpha_X^B C_X^B - \alpha_Y^B C_Y^B) - R \quad [10]$$

De acuerdo con Kristjánsson (2010), estableciendo la relación entre las participaciones de cada fuente en la renta antes y después del IRPF,  $\alpha_Y^j = \alpha_X^j + \varphi_j$  (donde es inmediato que  $\sum_j \varphi_j = 0$ ), podemos reescribir nuevamente [10] como,

$$\Pi^{RS} = \alpha_X^L (C_X^L - C_Y^L) + \alpha_X^K (C_X^K - C_Y^K) + \alpha_X^B (C_X^B - C_Y^B) - (\varphi_L C_Y^L + \varphi_K C_Y^K + \varphi_B C_Y^B) - R \quad [11]$$

o lo que es lo mismo, de forma simplificada:

$$\Pi^{RS} = \sum_j \alpha_X^j \Pi_j^{RS} - \sum_j \varphi_j C_Y^j - R \quad [12]$$

De igual forma que hemos hecho en la expresión [10] para el efecto redistributivo, a partir de la definición del índice de Kakwani [1] podemos explicar la progresividad global del impuesto en función de las aportaciones proporcionadas por cada fuente de renta, tal que:

$$\Pi^K = C_T - G_X = (\alpha_T^L C_T^L - \alpha_X^L G_X^L) + (\alpha_T^K C_T^K - \alpha_X^K G_X^K) + (\alpha_T^B C_T^B - \alpha_X^B G_X^B) \quad [13]$$

donde  $\alpha_T^L$ ,  $\alpha_T^K$  y  $\alpha_T^B$  son las proporciones en las que participa cada fuente en la cuota impositiva.

De nuevo, podemos desarrollar la expresión anterior, siguiendo la propuesta de Kristjánsson (2010), diferenciando el efecto directo de las aportaciones de cada fuente y un efecto indirecto, de forma igual a como hacíamos en [11],

$$\Pi^K = \alpha_X^L(C_T^L - G_X^L) + \alpha_X^K(C_T^K - C_X^K) + \alpha_X^B(C_T^B - C_X^B) - (\psi_L C_T^L + \psi_K C_T^K + \psi_B C_T^B) \quad [14]$$

donde definimos  $\psi_j = \alpha_T^j - \alpha_X^j$ , diferencias que para la suma de fuentes se anulan,  $\sum_j \psi_j = 0$ . O lo que es lo mismo, de forma simplificada,

$$\Pi^K = \sum_j \alpha_X^j \Pi_j^K - \sum_j \psi_j C_T^j \quad [15]$$

### 3.3. Los elementos de la estructura del IRPF y su influencia en la progresividad y el efecto redistributivo

A partir de la descomposición propuesta en [4], Pfähler (1990) propone a su vez una descomposición tanto de la progresividad como del efecto redistributivo en función de la aportación que hacen respectivamente a los índices de Kawkani y de Reynolds-Smolensky los distintos elementos de la estructura del IRPF. Para realizar esta descomposición por fuentes de renta, partimos de la siguiente estructura simplificada del IRPF español aplicado en 2007:

$$t_j = s_j(b_j) - m_j - d_j = s_j(x_j - r_j) - m_j - d_j$$

Donde  $t_i$  es la cuota líquida correspondiente a cada fuente de renta  $j$ ,  $s_j(b_j)$  es la cuota íntegra resultante de la aplicación de las escalas del impuesto a las bases liquidables asociadas a cada fuente de rentas,  $m_i$  es el crédito impositivo (ahorro fiscal) correspondiente al mínimo personal y familiar del impuesto para cada fuente de renta, y  $d_i$  recoge las diferentes deducciones de la cuota íntegras vinculadas a cada fuente de renta. La base liquidable asociada a la fuente de renta  $j$  se define como  $b_j = x_j - r_j$ , donde  $r_j$  representa las reducciones aplicadas sobre la parte de la renta gravable procedente de esa fuente ( $x_j$ ). Los criterios utilizados para imputar en el análisis empírico estas variables a cada fuente de renta se recogen en el apartado 4.1 de la siguiente sección.

Desarrollando la metodología propuesta en Pfähler (1990), la progresividad global del IRPF asociada a cada fuente de renta  $j$  puede descomponerse en las aportaciones que hacen al

índice de Kakwani ( $\Pi_j^K$ ) los diferentes elementos de la estructura simplificada del IRPF que acabamos de exponer:

$$\Pi_j^K = \frac{\sigma_j}{a_j} \Pi_{s_j}^K - \frac{\delta_{m_j}}{a_j} \Pi_{m_j}^K - \frac{\delta_{d_j}}{a_j} \Pi_{d_j}^K \quad [16]$$

donde  $\sigma_j$ ,  $\delta_{m_j}$  y  $\delta_{d_j}$  son respectivamente los “tipos” medios, en cada fuente, correspondientes a las cuotas íntegras, a los créditos impositivos por los mínimos personales y familiares y a las deducciones de la cuota, tales que  $\sigma_j = \mu_{s_j} / \mu_{x_j}$ ,  $\delta_{m_j} = \mu_{m_j} / \mu_{x_j}$  y  $\delta_{d_j} = \mu_{d_j} / \mu_{x_j}$ , representando  $\mu$  el valor medio de cada variable, y  $a_j$  el tipo medio efectivo del impuesto referido a cada fuente de renta, tal que  $a_j = \mu_{t_j} / \mu_{x_j}$ .

A su vez, de acuerdo con Lambert (2001), la contribución a la progresividad de la cuota íntegra ( $\Pi_{s_j}^K$ ) puede descomponerse en la aportación generada por las tarifas del impuesto y en la generada por las reducciones aplicadas sobre la renta gravable para calcular la base liquidable,

$$\Pi_{s_j}^K = \Pi_{s_j, b_j}^K - \frac{\rho_j}{\beta_j} \Pi_{r_j}^K \quad [17]$$

donde  $\beta_i$  representa la proporción, para cada fuente de renta, de la base liquidable respecto de la renta gravable, tal que  $\beta_j = \mu_{b_j} / \mu_{x_j}$ , y  $\rho_j$  el “tipo” medio, en cada fuente, de las reducciones de la base, tal que  $\rho_j = r_j / x_j$ .

Combinando [16] y [17], la progresividad global asociada a cada fuente de renta puede explicarse como la suma de las diferentes aportaciones de progresividad/regresividad de los distintos elementos que intervienen en la estructura del impuesto:

$$\Pi_j^K = \frac{\sigma_j}{a_j} \left( \Pi_{s_j, b_j}^K - \frac{\rho_j}{\beta_j} \Pi_{r_j}^K \right) - \frac{\delta_{m_j}}{a_j} \Pi_{m_j}^K - \frac{\delta_{d_j}}{a_j} \Pi_{d_j}^K \quad [18]$$

Los índices de Kakwani que intervienen en la expresión [18] se definen como la diferencia entre el índice de concentración de la variable correspondiente y el índice de Gini de la renta antes de impuestos ( $\Pi_{r_j}^K = C_{r_j} - G_{x_j}$ ,  $\Pi_{m_j}^K = C_{m_j} - G_{x_j}$ ,  $\Pi_{d_j}^K = C_{d_j} - G_{x_j}$ ), salvo para el caso de la cuota íntegra, definido como diferencia entre los índices de concentración de la cuota íntegra y de la base liquidable ( $\Pi_{s_j, b_j}^K = C_{s_j} - C_{b_j}$ ).

Mediante su incorporación directa en la expresión [13], la anterior descomposición del índice de Kakwani por elementos de la estructura del impuesto, para cada una de las tres fuentes de renta, permite explicar la progresividad global del impuesto:

$$\Pi^K = \sum_j \alpha_X^j \cdot \left[ \frac{\sigma_j}{a_j} \left( \Pi_{s_j, b_j}^K - \frac{\rho_j}{\beta_j} \Pi_{r_j}^K \right) - \frac{\delta_{m_j}}{a_j} \Pi_{m_j}^K - \frac{\delta_{d_j}}{a_j} \Pi_{d_j}^K \right] - \sum_j \psi_j C_T^j \quad [19]$$

Por su parte, el efecto redistributivo global del IRPF se puede explicar también como una suma ponderada de los efectos redistributivos de los diferentes componentes de su estructura. Pfähler (1990) propone la siguiente descomposición básica, diferenciando entre el efecto redistributivo agregado de aquellos elementos de la estructura del impuesto que se localizan en el cómputo de la base liquidable –en nuestro caso, las reducciones ( $r$ )– y el correspondiente a los elementos que intervienen la determinación de la cuota líquida a partir del gravamen de dicha base ( $s, m, d$ ):

$$\Pi^{RS} = -\frac{a}{1-a} \Pi_{x,b}^{RS} + \frac{\beta-a}{1-a} \Pi_{b,t}^{RS} \quad [20]$$

A su vez, los efectos redistributivos de la base ( $\Pi_{x,b}^{RS}$ ) y de la cuota ( $\Pi_{b,t}^{RS}$ ) pueden descomponerse como una suma de las contribuciones parciales de los distintos elementos de la estructura del impuesto,

$$\Pi_{x,b}^{RS} = \Pi_r^{RS} \quad [21]$$

$$\Pi_{b,t}^{RS} = \Pi_s^{RS} + \Pi_m^{RS} + \Pi_d^{RS} \quad [22]$$

calculándose los índices de redistribución parcial, respectivamente:  $\Pi_r^{RS} = G_x - C_{x-r}$ ,  $\Pi_s^{RS} = C_b - C_{b-s}$ ,  $\Pi_m^{RS} = C_{b-s} - C_{b-s+m}$ ,  $\Pi_d^{RS} = C_{b-s+m} - C_{b-s+m+d}$ .

De igual forma que para la progresividad, la descomposición presentada en [20] puede a su vez realizarse para cada fuente de renta, tal que,

$$\Pi_j^{RS} = -\frac{a_j}{1-a_j} \Pi_{x_j, b_j}^{RS} + \frac{\beta_j - a_j}{1-a_j} \Pi_{b_j, t_j}^{RS} \quad [23]$$

Sustituyendo nuevamente [23] en [12], podemos expresar el efecto redistributivo global mediante la siguiente suma de las contribuciones de cada fuente de renta según el tratamiento dado en la base o en el cómputo de la cuota líquida del impuesto:

$$\Pi^{RS} = \sum_j \alpha_X^j \left[ -\frac{a_j}{1-a_j} \Pi_{x_j, b_j}^{RS} + \frac{\beta_j - a_j}{1-a_j} \Pi_{b_j, t_j}^{RS} \right] - \sum_j \varphi_j C_Y^j - R \quad [24]$$

Y más detalladamente, para cada fuente, de acuerdo con la aportación a la redistribución de cada elemento de la estructura del impuesto:

$$\Pi^{RS} = \sum_j \alpha_X^j \left[ -\frac{a_j}{1-a_j} \Pi_r^{RS} + \frac{\beta_j - a_j}{1-a_j} (\Pi_s^{RS} + \Pi_m^{RS} + \Pi_d^{RS}) \right] - \sum_j \varphi_j C_Y^j - R \quad [25]$$

## 4. Análisis empírico y resultados

### 4.1. Datos

La base de datos empleada en el análisis empírico es la Muestra Anual de Declarantes de IRPF del ejercicio 2007, elaborada por el Instituto de Estudios Fiscales (IEF) a partir de las declaraciones de este impuesto suministradas por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Se trata de una muestra de 1.351.802 observaciones representativa de la población declarante del IRPF en ese año (18.702.875 declaraciones), obtenida por muestreo estratificado con afijación de mínima varianza<sup>8</sup>. El ámbito geográfico lo constituye el territorio de Régimen Fiscal Común, por tanto, la Muestra no incluye declarantes residentes en las Comunidades Autónomas Forales de Navarra y País Vasco. Su representatividad es muy elevada (error menor del 1,1% respecto de la media de la variable renta utilizada en el muestreo y con un nivel de confianza del 3%). En cuanto a su contenido informativo, las variables monetarias incluidas en la Muestra se corresponden con la mayoría de las casillas del impreso de declaración del IRPF de ese año, recogiendo los importes reflejados en las mismas por el contribuyente. Por todo ello, esta base de microdatos resulta idónea para llevar a cabo el análisis realizado.

Para computar la renta gravable antes de la aplicación del IRPF hemos seguido el criterio propuesto en Onrubia y Picos (2011), consistente en definir una magnitud lo menos afectada posible por los tratamientos particulares establecidos en la normativa fiscal a efectos de calcular la base imponible del impuesto. En concreto, consideramos como renta antes del impuesto la integrada por la suma de rendimientos netos de todas las fuentes, imputaciones y atribuciones de renta, y saldos positivos de ganancias y pérdidas patrimoniales, a la que añadimos las reducciones que por motivos estrictamente fiscales se aplican para la obtención de dichos rendimientos netos. En el IRPF de 2007 las reducciones específicas incorporadas son

<sup>8</sup> La descripción técnica de la Muestra de 2007 se recoge en Picos *et al.* (2011).

las asociadas con la obtención de rendimientos del trabajo personal y con la obtención de rendimientos procedentes del arrendamiento de viviendas. Las reducciones específicas establecidas para los rendimientos netos de actividades económicas no han podido incluirse, ya que la Muestra no ofrece información sobre las variables correspondientes.

De acuerdo con la metodología utilizada, el análisis por fuentes de renta requiere la identificación de los distintos elementos de la estructura del IRPF con cada una de las tres fuentes de renta consideradas (trabajo, capital y actividades empresariales). Para ello, asignamos a cada fuente las casillas del impreso correspondientes a los conceptos impositivos que intervienen en la estructura simplificada del IRPF (en la tabla A.1 del Anexo recogemos detalladamente esta adscripción). Además, para llevar a cabo esta asignación ha sido necesario distribuir los importes de algunos elementos de la estructura del impuesto cuya cuantía no puede atribuirse directamente a una fuente de renta concreta, como sucede con algunas reducciones de carácter general<sup>9</sup>. También sucede algo parecido con la cuota íntegra generada por el gravamen de la base liquidable general y con las deducciones de la cuota, incluido el ahorro fiscal generado en concepto de mínimos personales y familiares. En el caso de las reducciones optamos por distribuir las en función del peso de cada fuente en la renta gravable  $(\alpha_X^j)$ , mientras que en el caso de la cuota íntegra vinculada a la base liquidable general hemos optado por distribuir la en función de las rentas de cada fuente que se integran en la base imponible general, igual que para distribuir el ahorro fiscal asociado a los mínimos. La cuota íntegra generada por el gravamen de la base liquidable del ahorro se ha asignado íntegramente a la fuente capital, lo mismo que los restos de la deducción por mínimos personales y familiares cuando ésta no se aplica íntegramente sobre el componente general de la cuota íntegra. Por último, las deducciones de la cuota han sido distribuidas en función del peso para cada fuente de la diferencia entre la cuota íntegra total y la deducción por mínimos.

## 4.2. Resultados

En la tabla 1 se muestran de forma resumida los valores correspondientes a los componentes que intervienen en la descomposición primaria del efecto redistributivo global recogida en la expresión [4]. Los valores de los índices de desigualdad que intervienen en la misma aparecen en la tabla A.2 del Anexo.

---

<sup>9</sup>En esta categoría hemos considerado las reducciones por tributación conjunta, por pago de pensiones compensatorias a cónyuges, por aportaciones a mutualidades de previsión social de deportistas y por aportaciones a partidos políticos, así como el caso de la compensación de bases liquidables negativas de ejercicios anteriores.

[Aquí Tabla 1]

Como se ha expuesto en la sección 2, el IRPF aplicado en 2007 es consecuencia de la reforma integral aprobada por la Ley 35/2006, que supuso importantes cambios en la estructura del impuesto. Aunque no es el objeto del trabajo, si creemos de interés comparar los índices de la tabla anterior como los proporcionados para el IRPF de 2006 por Picos *et al.* (2009), utilizando la Muestra Anual de Declarantes de ese año. Así, en cuanto a la capacidad para reducir la desigualdad de la renta gravable, vemos que el IRPF de 2007 tuvo un mayor efecto redistributivo que su precedente, el IRPF de 2006, (0,046227 frente a 0,043927), consecuencia tanto de su mayor progresividad global (0,277808 frente a 0,263383) como de la elevación del nivel recaudatorio reflejado en un mayor tipo medio efectivo (14,4795% frente a un 14,3976%)<sup>10</sup>.

Por lo que respecta a la descomposición de la desigualdad por fuentes de renta, tanto de la renta gravable [5] como de la renta neta del IRPF [6], los valores obtenidos se muestran en la Tabla 2, así como las participaciones relativas de cada fuente en las rentas totales.

[Aquí Tabla 2]

Estos cálculos permiten ver el enorme peso relativo de las rentas del trabajo personal (algo más de  $\frac{3}{4}$ ), seguido en importancia por las rentas del capital (apenas un 14%) y en último lugar, las generadas por la realización de actividades empresariales y profesionales (8,5%). En cuanto a los patrones distributivos, se observa una gran disparidad: las rentas del trabajo son las que presentan una menor desigualdad, notablemente por debajo de la global, mientras que las procedentes del capital muestran la concentración más elevada, muy por encima de la desigualdad total, presentando las rentas empresariales una concentración similar, aunque algo menor, al de la renta gravable total. La participación relativa de cada fuente atenúa en los tres casos su influencia en la desigualdad global, si bien resulta destacable que mientras que las rentas del trabajo personal constituyen el 77% de la renta gravada por el IRPF, su contribución a la desigualdad tan sólo es del 69%, al contrario que en el caso de las rentas del capital, que suponiendo un 14% del total, su aportación a la desigualdad global alcanza el 23%. En el caso de las rentas empresariales, su participación relativa y su contribución a la desigualdad global es prácticamente pareja, en torno al 8%.

---

<sup>10</sup> Los criterios de definición de la renta gravable y de la cuota líquida, utilizados en Picos *et al.* (2009) para los cálculos del IRPF de 2006, son bastante homogéneos respecto de los empleados en nuestro análisis para el IRPF de 2007, teniendo en cuenta el cambio de estructura y de definiciones fiscales introducido por la reforma. En Onrubia y Picos (2011) se ofrece un análisis comparativo detallado de ambos modelos, con los ajustes necesarios para homogeneizar las magnitudes, si bien los cálculos se realizan con el Panel de Declarantes de IRPF del IEF 1999-2007.

La aplicación del impuesto deja prácticamente inalterada la participación relativa de las fuentes en la renta después de aplicar el impuesto, ya que en todos los casos la variación no supera el 0,5%. Lo mismo sucede en términos de la contribución a la desigualdad de la renta neta total: aproximadamente un 68% para las rentas del trabajo, un 25% para las del capital, y un 7% para las empresariales y profesionales. Para valorar adecuadamente estos cambios, debemos fijarnos en las aportaciones al efecto redistributivo global generadas por el gravamen de cada fuente de renta, de acuerdo con la expresión [12]. La tabla 3 recoge los valores calculados en esta descomposición.

[Aquí Tabla 3]

La descomposición del efecto redistributivo por fuentes muestra que, si bien las rentas del trabajo personal explican, en línea con su peso relativo, casi un 79% del efecto redistributivo directo del IRPF de 2007, en el caso de las otras dos fuentes tiene lugar un intercambio. Así, las rentas del capital, segundas en peso relativo, a pesar de participar en la renta gravable en un 14%, su gravamen apenas contribuye al efecto redistributivo en un 7,8%, mientras que las rentas empresariales, con una participación inferior, del 8,5%, elevan su aportación a la redistribución hasta el 13,4%. Sin duda, la estructura de gravamen dual aplicada a ambas está detrás de este resultado, como veremos a continuación al desarrollar la descomposición por fuentes teniendo en cuenta los distintos elementos de la estructura. En cuanto al efecto indirecto, capturado por la metodología aplicada, su signo negativo se explica por la combinación de los mayores tipos medios efectivos que soportan las rentas del capital y las empresariales, respecto de las del trabajo, con la también mayor concentración de estas dos fuentes en términos de renta neta. No obstante, hay que decir que su incidencia en la descomposición del índice de Reynolds-Smolensky es prácticamente nula (un 1,05% en valor absoluto respecto su valor).

[Aquí Tabla 4]

Para la descomposición de la progresividad global, de acuerdo con la expresión [15] de los datos presentados en la Tabla 4, se observa que, por fuentes de renta, la mayor progresividad se genera en el gravamen de las rentas empresariales (0,331334), seguido del gravamen de las rentas del trabajo personal (0,293841), ambos índices superiores al correspondiente a la progresividad global del impuesto (0,277808). Por su parte, la progresividad alcanzada por el gravamen de las rentas del capital es muy inferior (0,140253), resultado lógico si se tiene en cuenta la escala de gravamen proporcional aplicada a la mayor parte de estas rentas, con independencia del resto de tratamientos recogidos en la estructura



del impuesto. Los resultados en relación con la participación de las tres fuentes de renta en la progresividad global son parecidos a los obtenidos para el efecto redistributivo, con una presencia principal de la progresividad vinculada a las rentas del trabajo, aunque con una participación algo superior a la obtenida en el caso del efecto redistributivo (82,64%). Después aparece la contribución de las rentas empresariales (10,24%), algo menor a la participación de esta fuente en la redistribución, mientras que la progresividad asociada a las rentas del capital se sitúa en último lugar (7,31%), prácticamente igual a la asociada al efecto redistributivo. Estas participaciones porcentuales están referidas a la progresividad directa agregada (0,275012). En el caso de las rentas del trabajo, esta participación tan mayoritaria es consecuencia de su mayoritario peso relativo sobre la renta gravable total (77,16%). En cambio, como sucedía con el efecto redistributivo, la mayor participación de las rentas del capital frente a las empresariales se ve compensada por la baja progresividad de aquellas, derivada de su gravamen proporcional. Por último, destacar que en el caso de la progresividad, el valor correspondiente al efecto indirecto es ligeramente inferior (1,007%) al obtenido para el efecto redistributivo (-1,053%), si bien en este caso con signo negativo.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para el análisis por elementos de la estructura del IRPF (reducciones, tarifas, deducciones personales y familiares, y resto de deducciones de la cuota), de acuerdo con su presencia en cada fuente de renta. Como se argumentó en la presentación del marco metodológico, este análisis permite valorar con mayor precisión la influencia que tiene sobre la redistribución y la progresividad la estructura de gravamen dual adoptada por el IRPF en la última reforma. En primer lugar, en la tabla 5 mostramos los resultados referidos a la progresividad para cada fuente, de acuerdo con la expresión [18], incluyéndose también los valores de la descomposición del índice de Kakwani para la renta total (sin desagregar).

[Aquí Tabla 5]

Sin desagregar por fuentes de renta, la desagregación por elementos de su estructura muestra que el IRPF de 2007 localiza su principal aportación de progresividad en el tratamiento de las circunstancias personales y familiares que incorpora en el cómputo de la cuota impositiva (42,27%), seguido de la progresividad que aportan las reducciones en la base, por peso relativo, fundamentalmente las asociadas a la percepción de rendimientos del trabajo personal (35,56%). Entre ambos elementos explican casi un 78% de la progresividad del impuesto. Las escalas de gravamen, tanto las progresivas como las proporcionales, ambas

desdobladas en las tarifas estatal y autonómica, aportan un 20%, siendo la aportación a la progresividad de las deducciones de la cuota muy reducido, apenas un 2%.

Cuando observamos lo que sucede por fuentes de renta, observamos con cierta claridad los resultados del modelo de dualización adoptado, con sus implicaciones respecto de los distintos elementos de la estructura. Así, mientras que en la fuente trabajo personal las contribuciones de los cuatro elementos analizados son, en cierta medida, similares a las obtenidas para el IRPF globalmente considerado, si bien con un mayor peso de las reducciones y de la escala de gravamen –progresiva para estas rentas–, y un menor papel de la deducciones correspondiente a los mínimos personal y familiar (un 34% frente al 42% apuntado), en el caso de las rentas del capital, las aportaciones cambian radicalmente. Así, el principal elemento contribuidor a la progresividad en esta fuente es la deducción por circunstancias personales y familiares (78%), si bien hay que tener en cuenta que en esta fuente, este elemento sólo recoge las cuantías de los mínimos que no pudieron ser aplicados en la parte general de la base imponible. Es decir, fundamentalmente declarantes con rentas del capital casi en exclusividad o con cuantías de rentas del trabajo y empresariales muy reducidas. El resto de los elementos muestran contribuciones a la progresividad muy reducidas (5% para las tarifas y las deducciones de la cuota y 12% para las reducciones, en este caso, vinculadas a esta fuente). En cuanto a las rentas empresariales, las aportaciones son análogas a las de las rentas del trabajo, salvo en el trasvase que se produce desde las reducciones (que caen al 11%, como consecuencia de la no imputación de las reducciones por trabajo personal) a las escalas de gravamen progresivas (que aportan un 40%). En definitiva, los resultados son consistentes con la dualización adoptada, si bien podemos destacar la relativa “baja” aportación de las escalas progresivas en el caso de las rentas del trabajo personal, frente al papel principal jugado por las deducciones por mínimos y las reducciones por rendimientos del trabajo. En el caso de las rentas empresariales no podemos pasar por alto que detrás de su bajo peso relativo se encuentra, sin duda, la presencia muy importante del régimen de estimación objetiva que determina rendimientos declarados bastante por debajo de los realmente percibidos.

La tabla 6 recoge la incorporación de los resultados del análisis de la estructura del impuesto por fuentes de renta en la definición de la progresividad global del IRPF, de acuerdo con la expresión [19]. Esta desagregación permite obtener las aportaciones específicas de cada elemento de la estructura según la fuente afectada. Se trata de una descomposición basada en la propuesta de Ayala *et al.* (2006), utilizada para estudiar los tratamientos diferenciados

concedidos por el IRPF en función de las fuentes de renta, si bien difiere en la separación entre el efecto directo e indirecto incorporada en este trabajo.

[Aquí Tabla 6]

Este análisis permite ver la importancia relativa de cada elemento teniendo en cuenta, a su vez, el peso relativo de cada fuente. Así, de los cálculos realizados se observa que las principales aportaciones a la progresividad global del IRPF se concentran en las rentas del trabajo, por este orden: las reducciones por rendimientos del trabajo (32,29%), las deducciones por mínimos personales y familiares (27,71%) y el gravamen progresivo de esta fuente de renta (20,87%). A mucha distancia, aparecen las deducciones por mínimos imputadas a las rentas del capital–declarantes con participación en estas rentas– (5,65%) y a las rentas empresariales (4,83%), seguidas del gravamen progresivo de las rentas empresariales (4,06%). El resto de elementos apenas aportan entre un 0,16% y un 1,1%, destacando el 0,33% de las escalas de gravamen en las rentas del capital, totalmente consistente con su gravamen prácticamente proporcional<sup>11</sup>.

La participación en el efecto redistributivo de los distintos elementos de la estructura del impuesto, teniendo en cuenta a su vez la fuente de renta gravada, se ha analizado mediante el cómputo de las expresiones [23] y [25]. La tabla 7 muestra los resultados obtenidos, extendiéndose este análisis, de igual forma que en el caso de la progresividad, al total de la renta, es decir, sin la desagregación por fuentes. En la tabla diferenciamos los porcentajes de participación de los elementos en el efecto redistributivo dentro de cada fuente, de los correspondientes a la participación en efecto redistributivo global del impuesto, medido en este caso como la suma de los efectos directos obtenidos para las tres fuentes, es decir,  $\sum_j \alpha_X^j \Pi_j^{RS} = 0,046549$ .

[Aquí Tabla 7]

Los resultados, tanto por fuentes de renta, como en su contribución para la progresividad global, son similares a los obtenidos para la descomposición de la progresividad. Destacar, como una diferencia relevante, la mayor igualación que se produce, para la renta total, entre las aportaciones de las reducciones de la base y las escalas de gravamen (23,8% y 22,3%) y la mayor participación de las deducciones por mínimos (50,8%). En la distribución de

---

<sup>11</sup> La escasa progresividad procede de los rendimientos del capital inmobiliario y de los del capital mobiliario no financiero, integrados en la base liquidable general del impuesto, gravada por las escalas progresivas. Su pequeño peso relativo frente al resto de rentas del capital integradas en la base liquidable del ahorro, gravada proporcionalmente, explican este resultado.

las aportaciones de cada elemento en función de su fuente de aplicación, resaltar la pérdida de presencia que experimentan las reducciones de la fuente trabajo (del 31% al 20%), compensada por el aumento de la deducción por mínimos (del 26,7% al 34,3%).

## 5. Síntesis de conclusiones

En el presente trabajo hemos tratado de aportar luz sobre las consecuencias distributivas que pueden derivarse de la dualización de los impuestos sobre la renta personal, centrándonos en el caso de la última reforma del IRPF habida en España. Si bien es cierto que se trata de una suerte de dualización bastante alejada de los modelos de imposición dual más o menos puros implantados especialmente en el norte de Europa, la experiencia española constituye un interesante ejemplo para contrastar el impacto que sobre la progresividad y la redistribución tienen este tipo de estructuras que combinan gravámenes formales progresivos y proporcionales. Sin duda, los resultados alcanzados no son consecuencia exclusiva de las escalas de gravamen aplicadas. Las definiciones de bases liquidables, el establecimiento de tratamientos diferenciados por fuentes de renta y otras decisiones principales de la estructura de estos impuestos, como la forma en que se tienen en cuenta las circunstancias personales y familiares de los contribuyentes, influyen sin duda en los resultados. Por ello, en nuestra opinión, resulta esencial adoptar una metodología de análisis que permita aislar la contribución tanto de las fuentes de renta como de los elementos de la estructura tenidos en cuenta en el diseño del impuesto.

De los resultados obtenidos en el análisis empírico, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- El IRPF español aplicado en 2007 tras la reforma de la Ley 35/2006 es un impuesto que se comporta progresivamente, reduciendo de forma inequívoca la desigualdad de la renta gravamen. En este sentido, la dualización expresa del gravamen, con una base del ahorro, integrada por la gran mayoría de las rentas del capital gravadas, no ha supuesto una merma de su progresividad, si comparamos los resultados con los alcanzados por el IRPF de 2006, en el que la dualización “de facto” se limitaba al gravamen proporcional de las ganancias patrimoniales a más de un año. Tampoco esta dualización se ha traducido en un menor efecto redistributivo, pues al contrario, éste se ha incrementado significativamente (un 5,24% en el índice de Reynolds-Smolensky), si bien en este caso ha contribuido a ello el ligero incremento del tipo medio efectivo tras las reforma (del 14,4 al 14,5%).

▪ Detrás de estos resultados se encuentra la desigual distribución que presentan las distintas fuentes de renta consideradas, especialmente las del capital, gravadas fundamentalmente de forma proporcional, frente a las del trabajo y las empresariales, gravadas progresivamente. La concentración de las rentas del capital en los niveles altos de la distribución de la renta gravable total supone que, a pesar de su gravamen proporcional, éste sea un plus respecto del gravamen progresivo que ya soportan una parte de sus rentas. Sin duda este resultado depende de la distribución de las proporciones entre las bases gravadas progresiva y proporcionalmente. En el caso del IRPF de 2007, los resultados alcanzados parecen mostrar que esta proporción es favorable a este reforzamiento, en línea con el trabajo teórico de López-Laborda (2009).

▪ Si nos fijamos en la estructura del IRPF de 2007, podemos extraer una conclusión bastante clara. El peso enorme de las rentas del trabajo personal y su tratamiento por el impuesto –para estas rentas prácticamente similar desde la reforma de 1999– determinan fundamentalmente su progresividad y comportamiento redistributivo. En especial, el papel jugado por las reducciones vinculadas a la percepción de rendimientos del trabajo personal – básicamente la reducción de carácter general– explican por sí mismas el 31% de la progresividad del IRPF de 2007 y el 20% de su capacidad redistributiva, incluso por encima, en progresividad, de la aportación de la propia tarifa progresiva (un 20%). Esto hace que el gravamen de las rentas del capital, mayoritariamente proporcional, apenas influya en la progresividad y en la redistribución global del impuesto, haciéndolo incluso de forma positiva (un 7,8%), como consecuencia del gravamen progresivo de las rentas del capital inmobiliario y del capital no financiero, y de los tratamientos diferenciados reconocidos para esta fuente. En el caso de las rentas empresariales, como se ha dicho, su escasa participación se ve condicionada por su infradeclaración consecuencia del sistema legal de estimación aplicado, al margen de los efectos de la evasión fiscal, habituales en esta fuente. No obstante, la contribución a la progresividad y la redistribución derivada de su tratamiento en la estructura del impuesto no es despreciable (un 13,4%).

▪ Otro de los resultados a destacar es el tratamiento concedido por el IRPF de 2007 a las circunstancias personales y familiares. La reforma supuso sustituir el mecanismo de mínimos exentos implantado en 1999, generador de ahorros fiscales al tipo marginal, por el retorno al sistema de deducciones en cuota, si bien calculadas mediante la aplicación de las escalas de gravamen a unas cuantías que mantienen el nombre de mínimos personales y familiares. Aunque no es factible comparar, al menos directamente, ambos sistemas –puesto que las cuantías y contingencias se modificaron–, en el análisis se ha constatado el potente

comportamiento que estas deducciones tienen sobre la progresividad y la redistribución del impuesto, mucho mayor que la diferenciación entre escalas progresivas y proporcionales.

El trabajo realizado se ha limitado, en gran medida, a evaluar el impacto distributivo de la dualización del IRPF vigente en España en 2007. No obstante, para realizar una valoración más completa acerca de las implicaciones que ha podido tener esta dualización del IRPF parece razonable considerar también los aspectos de equidad horizontal, en la medida que la diferenciación de tratamientos que implica esta reforma supone la inclusión de discriminaciones en el reparto de las cargas, que sin duda tendrán su impacto en la valoración social del tributo. Precisamente esta aproximación constituye la línea de desarrollo de este trabajo.

## Referencias

- Ayala, L., J. Onrubia y M. C. Rodado (2006). "El tratamiento de las fuentes de renta en el IRPF y su influencia en la desigualdad y la redistribución", *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 25/2006.
- Boadway, R. y L. Jacquet (2008). "Optimal marginal and average income taxation under maximin", *Journal of Economic Theory*, 143: 425-441.
- Boadway, R. (2004). "The dual income tax system. An overview", *Journal for Institutional Comparisons*, 2: 3-8.
- Diamond, P. (1998). "Optimal income taxation: An example with U-shaped pattern of optimal marginal tax rates", *American Economic Review*, 88: 83-95.
- Eggert, W. y B. Genser (2005). "Dual Income Taxation in EU Member Countries", *CESifo DICE Report*, 3(1): 41-47.
- Genser, B. y A. Reutter (2007). "Moving Towards Dual Income Taxation in Europe", *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, 63(3): 436-456.
- Haig, R. M. (1921), *The Federal Income Tax*, New York: Columbia University Press
- Kakwani, N. (1977). "Measurement of tax progressivity: An international comparison", *Economic Journal*, 87: 71-80

- Lambert, P. J. (2001). *The Distribution and Redistribution of Income*, 3ª edición, Manchester: Manchester University Press.
- Lambert, P. J. y T. O. Thorensen (2011a). "Horizontal inequity under a dual income tax system: principles and measurement", *Discussion Papers*, 647, Febrero 2011, Statistics Norway, Research Department.
- Lambert, P. J. y T. O. Thorensen (2011b). "The inequality effects of a dual income tax system", *Discussion Papers*, 663, Septiembre 2011, Statistics Norway, Research Department.
- López-Laborda, J. (2009). "Tributación de rentas a tipo fijo y progresividad de la imposición sobre la renta", en F. Picos y S. Díaz de Sarralde (coord.), *Las reformas fiscales bajo el microscopio. Microsimulación fiscal en España: datos, metodología y aplicaciones*. Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, pp. 115-124.
- Mirrlees, J. A. (1971). "An exploration in the theory of optimal income taxation", *Review of Economic Studies*, 38: 175-208.
- Onrubia, J. y F. Picos (2011). "Progresividad, redistribución y bienestar a través del IRPF español en el periodo 1999-2007", *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, próxima publicación.
- Pfähler, W. (1990). "Redistributive effect of income taxation: decomposing tax base and tax rates effects", *Bulletin of Economics Research*, 42: 121-129.
- Picos, F. (2004). "El Modelo Dual de Reforma del IRPF: un estudio de la viabilidad y los efectos de su aplicación en España", *Investigaciones*, 4/04. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Picos, F., C. Pérez y M.C. González (2011). "La Muestra de declarantes de IRPF de 2007: descripción general y principales magnitudes", *Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 01/2011.
- Reynolds, M. y E. Smolensky (1977). *Public Expenditure, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1959, 1961, 1970*. New York: Academic Pres.
- Rietveld, P. (1990). "Multidimensional inequality comparisons. On aggravation and mitigation of inequalities", *Economics Letters*, 32: 187-192.

Saez, E. (2002). "The desirability of commodity taxation under non-linear income taxation and heterogeneous tastes", *Journal of Public Economics*, 83: 217-230.

Simons, H. C. (1938), *Personal Income Taxation*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Sørensen, P. B. (1994). "From the global income tax to the dual income tax: recent tax reforms in the Nordic countries", *International Tax and Public Finance*, 1: 57-79.

Sørensen, P. B. (1998): "Recent innovations in Nordic Tax Policy: from the Global Income Tax to the Dual Income Tax", en P. B. Sørensen (ed.), *Tax policy in the Nordic countries*, Londres: MacMillan Press.

Tuomala, M. (1990). *Optimal income tax and redistribution*, Oxford: Clarendon Press.



## TABLAS

**Tabla 1. Redistribución, progresividad y recaudación del IRPF 2007**

Efecto redistributivo	$\Pi^{RS}$	0,046227
Progresividad	$\Pi^K$	0,277808
Tipo medio efectivo	$a$ (%)	14,4795 %
Tipo medio efectivo neto	$a/1 - a$	0,169311
Reordenación	$R$	0,000809

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Desigualdad de la renta antes y después del IRPF 2007, por fuentes de renta**

Fuente ( $j$ )	Renta Gravable			Renta Neta del IRPF		
	$\alpha_X^j$ (%)	$C_X^j$	$\alpha_X^j C_X^j$	$\alpha_Y^j$ (%)	$C_Y^j$	$\alpha_Y^j C_Y^j$
Trabajo personal ( $L$ )	77,16 %	0,379665	0,292956	77,67 %	0,332149	0,257970
Capital ( $K$ )	14,33 %	0,685546	0,098271	14,20 %	0,660186	0,093713
Actividades empresariales ( $B$ )	8,50 %	0,413447	0,035158	8,14 %	0,339952	0,027666
Total (*)	100 %	0,426385	0,426385	100 %	0,380158	0,380158

Fuente: elaboración propia

Nota: (\*) Desigualdad medida en índice de Gini.

**Tabla 3. Redistribución del IRPF 2007: contribución por fuentes de renta**

	Total (*)	Trabajo personal ( $L$ )	Capital ( $K$ )	Actividades empresariales ( $B$ )
$\alpha_X^j$ (%)	100,00	77,16 %	14,33 %	8,50 %
$C_X^j$	(*) 0,426385	0,379665	0,685546	0,413447
$C_Y^j$	(*) 0,380158	0,332149	0,660186	0,339952
$\Pi_j^{RS}$	0,046227	0,047516	0,025360	0,073495
(Efecto directo) $\alpha_X^j \Pi_j^{RS}$	0,046549(**) (100%)	0,036664 (78,76%)	0,003635 (7,81%)	0,006250 (13,43%)
$a_j$ (%)	14,4795 %	13,9197 %	15,3130 %	18,1545 %
$\varphi_j$	0,00	0,005051	-0,001397	-0,003654
(Efecto indirecto) $\varphi_j C_Y^j$	-0,000487(**)	0,001678	-0,000922	-0,001242
$R$	0,000809			

Fuente: elaboración propia

Notas: (\*) Desigualdad medida en índice de Gini.

(\*\*) Suma de los efectos parciales de cada fuente.

**Tabla 4. Progresividad del IRPF 2007: contribución por fuentes de renta**

	Total (*)	Trabajo personal (L)	Capital (K)	Actividades empresariales (B)
$\alpha_X^j$ (%)	100,00	77,16 %	14,33 %	8,50 %
$C_X^j$	(*) 0,426385	0,379665	0,685546	0,413447
$C_T^j$	0,704193	0,673506	0,825799	0,744781
$\Pi_j^K$	0,277808	0,293841	0,140253	0,331334
(Efecto directo) $\alpha_X^j \Pi_j^K$	0,275012(**) (100%)	0,226732 (82,44%)	0,020104 (7,31%)	0,028175 (10,24%)
$\psi_j$		0,005051	-0,001397	-0,003654
(Efecto indirecto: $\psi_j C_T^j$ )	0,002796	-0,020092	0,006814	0,016075

Fuente: elaboración propia

Notas: (\*) Desigualdad medida en índice de Gini.

(\*\*) Calculado como suma de los efectos directos de cada fuente.

**Tabla 5. Estructura del IRPF 2007 y progresividad: contribución por fuentes de renta**

		Total (*)	Trabajo personal (L)	Capital (K)	Actividades empresariales (B)
Tipos medios	$\sigma_j$	0,215799	0,216564	0,183102	0,263969
	$a_j$	0,144795	0,139197	0,153130	0,181545
	$\rho_j$	0,159818	0,192555	0,047318	0,052406
	$\beta_j$	0,840182	0,807445	0,952682	0,947594
	$\delta_{m_j}$	0,057035	0,062104	0,023194	0,068083
	$\delta_{d_j}$	0,013973	0,015268	0,006778	0,014361
Desvío de la proporcionalidad	$\Pi_{s_j, b_j}^K$	0,037373	0,048304	0,005310	0,091168
	$\Pi_r^K$	-0,348441	-0,313298	-0,280940	-0,446712
	$\Pi_{m_j}^K$	-0,298117	-0,223575	-0,722858	-0,420380
	$\Pi_{d_j}^K$	-0,061490	-0,024612	-0,174596	-0,065837
$\Pi^K(s):$	$\sigma_j / a_j \Pi_{s_j, b_j}^K$	0,055699 (20,05%)	0,075152 (25,58%)	0,006349 (4,53%)	0,132560 (40,01%)
$\Pi^K(r):$	$-(\sigma_j / a_j)(\rho_j / \beta_j) \Pi_r^K$	0,098782 (35,56%)	0,116240 (39,56%)	0,016685 (11,90%)	0,035922 (10,84%)
$\Pi^K(m):$	$-\delta_{m_j} / a_j \Pi_{m_j}^K$	0,117428 (42,27%)	0,099750 (33,95%)	0,109490 (78,07%)	0,157652 (47,58%)
$\Pi^K(d):$	$-\delta_{d_j} / a_j \Pi_{d_j}^K$	0,005934 (2,14%)	0,002700 (0,92%)	0,007728 (5,51%)	0,005208 (1,57%)
$\Pi^K$	$\Pi_j^K$	0,277808 (100%)	0,293841 (100%)	0,140253 (100%)	0,331334 (100%)

Fuente: elaboración propia

**Tabla 6. Progresividad y tratamientos por fuentes de renta de la estructura del IRPF 2007**

	Total (*)	Trabajo personal (L)	Capital (K)	Actividades empresariales (B)
$\alpha_X^j$		0,771618	0,143347	0,085035
$\Pi^K(s, j): \alpha_X^j (\sigma_j / a_j \Pi_{s_j, b_j}^K)$	0,070171 (25,26%)	0,057988 (20,87%)	0,000910 (0,33%)	0,011272 (4,06%)
$\Pi^K(r, j): \alpha_X^j (-\sigma_j / a_j)(\rho_j / \beta_j) \Pi_{r_j}^K$	0,095139 (34,25%)	0,089692 (32,29%)	0,002391 (0,86)	0,003054 (1,10%)
$\Pi^K(m, j): \alpha_X^j (-\delta_{m_j} / a_j \Pi_{m_j}^K)$	0,106069 (38,18%)	0,076969 (27,71%)	0,015695 (5,65%)	0,013406 (4,83%)
$\Pi^K(d, j): \alpha_X^j (-\delta_{d_j} / a_j \Pi_{d_j}^K)$	0,003634 (1,31%)	0,002083 (0,75%)	0,001108 (0,40%)	0,000443 (0,16%)
(Efecto directo) $\alpha_X^j \cdot \Pi_j^K$	0,275012(*) (100,00%)	0,226734 (82,44%)	0,020105 (7,31%)	0,028176 (10,24%)
(Efecto indirecto: $\psi_j C_j^j$ )	0,002796	-0,020092	0,006814	0,016075
$\Pi^K$	0,277808			

Fuente: elaboración propia

NOTA: (\*) Valor correspondiente al efecto directo resultante de la suma de los efectos directos de cada fuente.

**Tabla 7. Estructura del IRPF 2007 y redistribución: contribución por fuentes de renta**

		Total (*)	Trabajo personal (L)	Capital (K)	Actividades empresariales (B)
	$\alpha_x^j$ (%)	100,00	77,16 %	14,33 %	8,50 %
	$\gamma^j = \alpha_x^j(-a_j/1 - a_j)$	-0,169311	-0,124775	-0,025920	-0,018862
	$\theta^j = \alpha_x^j(\beta_j - a_j/1 - a_j)$	0,813123	0,599012	0,135338	0,079591
Índices parciales de Reynolds-Smolensky	$\Pi_{rj}^{RS}$	-0,066280	-0,074714	-0,013954	-0,024705
	$\Pi_{sj}^{RS}$	0,012917	0,017704	0,001264	0,035203
	$\Pi_{mj}^{RS}$	0,029419	0,026686	0,021520	0,037124
	$\Pi_{dj}^{RS}$	0,001709	0,001255	0,001405	0,000341
$\Pi^{RS}(r):$	$\gamma^j \Pi_{rj}^{RS}$	0,011222 (23,86%)	0,009322 (25,42%) (20,03%)*	0,000362 (9,96%) (0,78%)*	0,000466 (7,46%) (1,00%)*
$\Pi^{RS}(s):$	$\theta^j \Pi_{sj}^{RS}$	0,010503 (22,33%)	0,010605 (28,92%) (22,78%)*	0,000171 (4,70%) (0,37%)*	0,002802 (44,83%) (6,02%)*
$\Pi^{RS}(m):$	$\theta^j \Pi_{mj}^{RS}$	0,023921 (50,86%)	0,015985 (43,60%) (34,34%)*	0,002912 (80,11%) (6,26%)*	0,002955 (47,28%) (6,35%)*
$\Pi^{RS}(d):$	$\theta^j \Pi_{dj}^{RS}$	0,001390 (2,96%)	0,000752 (2,05%) (1,61%)*	0,000190 (5,27%) (0,41%)*	0,000027 (4,32%) (0,06%)*
(Efecto directo)	$\alpha_x^j \Pi_j^{RS}$	0,047036 (100%)	0,036664 (100%)	0,003635 (100%)	0,006250 (100%)
(Efecto indirecto)	$\varphi_j C_Y^j$		0,001678	-0,000922	-0,001242
	R	0,000809			
	$\Pi^{RS}$	0,046227			

Fuente: elaboración propia

Nota: (\*) Porcentajes de participación calculados sobre el efecto directo total de las tres fuentes (0,046549).

ANEXO

Tabla A.1 Asignación de variables de la estructura del IRPF 2007 por fuentes de renta

	Trabajo Personal		Capital		Actividades Empresariales	
Renta gravable ( $x$ )	[1] =	c21+c265	[3]=	[c50+c80+c85+c220+c222+c245+c255+c275]+ +[c450-c451-c453-c454]	[8]=	c140+c170+c195+c223
	[2] =	c16+c17+c18+c19+c20	[4]=	[c35+c221]+[c457-c458]		
			[5]=	c74		
			[6]=	c32		
			[7]=	c48+c75		
$x = x_L + x_K + x_B$	$x_L =$	[1] + [2]	$x_K =$	[3] + [4] + [5] + [6] + [7]	$x_B =$	[8]
% fuente s/renta gravable		$\alpha_X^L = x_L/x$		$\alpha_X^K = x_K/x$		$\alpha_X^B = x_B/x$
Reducciones ( $r$ )	$r_L =$	[2]+c611+c612+c613+c614+ $\alpha_X^L \times (c610+c615+c616+c617+619)$	$r_K =$	[5] + [6] + [7] + $\alpha_X^K \times$ (c610+c615+c616+c617+c619)	$r_B =$	$\alpha_X^B \times$ (c610+c615+c616+c617+ c619)
Base liquidable ( $b$ )	$b_L =$	$x_L - r_L$	$b_K =$	$x_K - r_K$	$b_B =$	$x_B - r_B$
Cuota íntegra ( $s$ )	$s_L =$	{[1] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c689+c690)	$s_K =$	0,18 $\times$ c630 + {[3] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c689+c690)	$s_B =$	{[8] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c689+c690)
Deducción por mínimos ( $m$ )	$m_L =$	{[1] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c691+c692)	$m_K =$	0,18 $\times$ c686 + {[3] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c691+c692)	$m_B =$	{[8] / [1]+[3]+[8]} $\times$ (c691+c692)
Deducciones de la cuota ( $d$ )*	$d_L =$	{( $s_L - m_L$ ) / ( $s - m$ )} $\times d$	$d_K =$	{( $s_K - m_K$ ) / ( $s - m$ )} $\times d$	$d_B =$	{( $s_B - m_B$ ) / ( $s - m$ )} $\times d$
Cuota líquida ( $t$ )	$t_L =$	$s_L - m_L - d_L$	$t_K =$	$s_K - m_K - d_K$	$t_B =$	$s_B - m_B - d_B$
Renta neta ( $y$ )	$y_L =$	$x_L - t_L$	$y_K =$	$x_K - t_K$	$y_B =$	$x_B - t_B$

Nota: (\*)  $d = c700+c701+c702+c703+c704+c705+c706+c707+c708+c709+c710+c711+c712+c713+c714+c715+c716+c733+c734+c735+c736+c737+c738+c739$

## A.2. Valores medios de las variables que intervienen en las descomposiciones (euros)

		Total	Trabajo Personal	Capital	Actividades Empresariales
Renta gravable	$x$	24.250,70	18.712,27	3.476,27	2.062,17
Reducciones	$r$	3.875,71	3.603,15	164,49	108,07
Cuota íntegra	$s$	5.233,27	4.052,41	636,51	544,35
	$b - s$	15.141,73	11.056,71	2.675,27	1.409,75
Deducción por mínimos	$m$	1.383,14	1.162,11	80,63	140,40
	$b - s + m$	16.524,87	12.218,82	2.755,90	1.550,15
	$s - m$	3.850,13	2.890,30	555,88	403,95
Deducciones de la cuota	$d$	338,87	285,69	23,56	29,62
	$b - s + m + d$	16.863,60	12.504,42	2.779,46	1.579,73
Cuota líquida	$t = s - m - d$	3.511,39	2.604,70	532,32	374,38
Renta neta	$y = x - t$	20.739,31	16.107,57	2.943,95	1.687,80

Fuente: elaboración propia

### A.3. Índices de Gini y de concentración que intervienen en las descomposiciones

		Total	Trabajo Personal	Capital	Actividades Empresariales
Renta gravable	$x (*)$	0,42639	0,37967	0,68555	0,41345
Reducciones	$r$	0,07794	0,06637	0,40461	- 0,03327
Cuota íntegra	$s$	0,53004	0,50268	0,70481	0,52932
	$b - s$	0,47975	0,43668	0,69824	0,40295
Deducción por mínimos	$m$	0,12827	0,15609	- 0,03731	- 0,00693
	$b - s + m$	0,45033	0,40999	0,67672	0,36583
	$s - m$	0,67437	0,64204	0,81245	0,71570
Deducciones de la cuota	$d$	0,36490	0,35505	0,51095	0,34761
	$b - s + m + d$	0,44862	0,40873	0,67531	0,36548
Cuota líquida	$t = s - m - d$	0,70419	0,67351	0,82580	0,74478
Renta neta	$y = x - t$	0,37935	0,33215	0,66019	0,33995
	$y = x - t (*)$	0,38016			

Fuente: elaboración propia

Nota: (\*) Índice de Gini.