

VI ENCUENTRO DE ECONOMÍA PÚBLICA
Oviedo, 4 y 5 de febrero de 1999

**“La progresividad de la tarifa del IRPF:
comparación Ley 18/91 y Ley 40/98”**

José Manuel Roig Cotanda
Departamento de Economía Aplicada
Universitat de València

Diciembre 1.998

1. Introducción

Desde una perspectiva social, política y académica uno de los aspectos más polémicos de la nueva Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas es el de los efectos que tendrá sobre la progresividad.

En este trabajo analizamos las implicaciones que en términos de progresividad tiene únicamente la nueva tarifa que establece la Ley 40/98, de 9 de diciembre, en la que, como característica más acusada y conocida, el tipo marginal máximo se rebaja del 56% al 48%.

Si el trabajo tiene interés por la polémica suscitada, también son obvias sus limitaciones. Por una parte, nos referimos a tipos impositivos nominales no a tipos efectivos. Es decir, sólo tenemos presente un factor de todos los que contribuyen a estructurar el impuesto. Dejamos de lado las implicaciones que sobre la progresividad tienen el conjunto de desgravaciones (tanto gastos deducibles, como exenciones o, fundamentalmente, deducciones en la cuota). Por otra parte, el análisis es lo que se conoce como un análisis de la progresividad formal o teórica a diferencia de los análisis de progresividad real o efectiva en los que se tiene en cuenta no sólo toda la estructura del impuesto sino también su interacción con la distribución de la renta sobre la cual se aplica. No hay que olvidar que este último tipo de trabajos, con ser los que suscitan más interés desde cualquier perspectiva, siempre cuentan con una limitación adicional. La distribución de la renta sobre la que se trabaja es la de la renta declarada. La validez de las conclusiones que se obtienen debe quedar tamizada por el hecho de no tener en cuenta el nivel de fraude existente, circunstancia que de considerarse, seguramente, complicaría en gran medida el análisis.

El trabajo se estructura en la forma que a continuación se explica. En el apartado siguiente se trata la cuestión de la medición de la progresividad, se justifica las medidas de progresividad local o puntual que se eligen y la forma en que se utilizan. A continuación se comparan, en términos de progresividad, las tarifas de la Ley 18/91 y de la Ley 40/98, este apartado constituye el núcleo principal del trabajo. Finalmente, a modo de conclusiones se resumen las consecuencias que en términos de progresividad supone la modificación de la tarifa tal como la propone la nueva Ley del IRPF.

2. La medición de la progresividad impositiva

Como hace mucho tiempo señalaron Musgrave y Thin (1948) el concepto de si aumenta o disminuye la progresividad impositiva es ambiguo. Depende completamente de qué se quiere medir y de la forma cómo se mide.

Cuando hablamos de progresividad impositiva ¿qué se quiere medir?. Demos un rodeo y busquemos primero un punto de partida en el que todos estemos de acuerdo.

Nadie discutirá la afirmación de que un impuesto sobre la renta es progresivo cuando el tipo medio impositivo aumenta al aumentar la renta; es proporcional si el tipo medio permanece constante; y regresivo cuando disminuye al aumentar la renta. En otras palabras, el impuesto es progresivo cuando para una renta dada el tipo marginal es mayor que el tipo medio, proporcional si son iguales y regresivo si el marginal es inferior al medio.

Pero, igualmente estamos de acuerdo cuando decimos que un impuesto sobre la renta es progresivo si de la aplicación del impuesto resulta una mejora en la distribución de la renta. Es decir, si la distribución es más igualitaria después de aplicar el impuesto en comparación con la distribución antes de su aplicación.

En el primer caso nos dedicaremos a analizar la tarifa y obtenemos lo que se conoce como medidas de *progresividad local o puntual* (Kiefer, 1984) o de *progresividad estructural* (Lambert, 1993). En el segundo, cuando medimos los efectos del impuesto sobre la distribución de la renta estamos ante las medidas de *progresividad global* (Kiefer, 1984) o de *progresividad efectiva* (Musgrave y Thin, 1948).

Sabiendo en qué consiste la progresividad, nuestra segunda cuestión era ¿cómo se mide?.

Tanto si hablamos de *progresividad local, puntual o estructural*, como de *progresividad global o efectiva* encontramos que se han desarrollado numerosas medidas alternativas del grado de progresividad. A ello hay que añadir que no existe un acuerdo general sobre qué medida es mejor o cuál conviene usar.

El problema se agrava porque estas medidas alternativas aplicadas a un impuesto muestran cambios cuantitativos distintos en el grado de progresividad y, a veces, hasta cualitativos. Es decir que mientras para unas aumenta la progresividad, para otras disminuye. Por tanto, afirmaciones sobre cambios en la progresividad sólo son útiles cuando se acompañan de la definición de la medida de progresividad que utilizemos en particular.

En la medida que este trabajo pretende realizar un análisis de *progresividad local, puntual o estructural* dedicamos el siguiente epígrafe a elegir y justificar la elección de las medidas que vamos a aplicar a dos estructuras distintas, la de la Ley del IRPF de 1.991 y la de 1.998.

2.1. Medidas de progresividad local, puntual o estructural

Desde el trabajo de Musgrave y Thin de 1.948 hay cuatro medidas que son clásicas: la progresividad de los tipos medios, la de los tipos marginales, la de la cuota y la de la renta residual¹.

En nuestro análisis de estas cuatro medidas nos quedamos únicamente con las dos primeras. El motivo principal es el tipo de análisis que pretendemos realizar. No se trata de analizar la progresividad en los distintos puntos de cada tarifa, sino que queremos comparar la progresividad de *toda* una tarifa con la de otra. En este sentido el análisis de los tipos medios y marginales permite un análisis gráfico que resulta de gran ayuda para obtener conclusiones.

En efecto, recordemos que el grado de progresividad de los tipos medios puede medirse por la tasa de cambio del tipo impositivo medio:

$$\frac{\frac{T_1 - T_0}{Y_1 - Y_0}}{Y_1 - Y_0}$$

donde:

T_1 es impuesto correspondiente a la renta Y_1

T_0 el correspondiente a la renta Y_0

y además $Y_1 > Y_0$

La progresividad de los tipos medios es igual a cero cuando el impuesto es proporcional, positiva si el impuesto es progresivo y negativa si es regresivo.

Gráficamente la progresividad de los tipos medios viene dada por la pendiente de la curva que se obtiene cuando dibujamos el gráfico de los tipos medios en función de la renta de los contribuyentes.

Dado que la pendiente de la curva no es la misma a través de todo el abanico de rentas, es evidente que el grado de progresividad difiere en varios puntos del abanico. Por tanto, no podemos expresar el grado de progresividad para diferentes puntos utilizando un coeficiente constante como el que podríamos aplicar si la pendiente de la curva fuera la misma a lo largo de todo el abanico de rentas.

La pendiente de la curva de tipos medios disminuirá más o menos continuamente. Esto es, la progresividad de los tipos medios en puntos sucesivos de la escala de rentas tenderá a caer cuando nos movamos hacia arriba en dicha escala. Esta

¹ Richter propone también como medidas de progresividad local las basadas en la convexidad de la tarifa (ver Richter, 1984 y Richter y Hampe, 1984)

tendencia de la progresividad a disminuir se puede explicar fácilmente si tenemos en cuenta que el grado de progresividad de los tipos medios se puede expresar también de la siguiente forma:

$$\frac{1}{Y_1}(M_{1-0} - A_0)$$

donde:

A_0 es el tipo medio aplicable a la renta Y_0

M_{1-0} es el tipo impositivo aplicable a la renta marginal $Y_1 - Y_0$

Recordando que el impuesto es progresivo si el índice es positivo, se ve claramente que para que un impuesto sea progresivo el tipo marginal debe ser superior al medio. Pero el tipo marginal no puede crecer indefinidamente, tiene un límite, como máximo nunca podrá ser más del 100%. De esto se sigue que la diferencia entre el tipo marginal y el medio tenderá a caer a medida que nos movamos hacia arriba en la escala de rentas. Y como esta diferencia decreciente se divide por una renta creciente para obtener el grado de progresividad, entonces está claro que el grado de progresividad decrecerá a medida que la renta aumente.

Además, con esta última expresión del grado de progresividad observamos que éste depende tanto del tipo marginal como del tipo medio. Dado que el tipo marginal aumenta por escalones de renta el movimiento del grado de progresividad disminuirá en zigzag. Esto introduce un elemento de arbitrariedad en la comparación de grados de progresividad en diferentes puntos de renta que *aconseja no comparar los grados de progresividad en distintos puntos para diferentes tarifas*. ¿Qué podemos hacer entonces para comparar dos tarifas?

De nuestra interpretación gráfica del grado de progresividad de los tipos medios (pendiente de la curva de tipos medios) resulta fácil ver que dos tarifas tendrán en todos los puntos el mismo grado de progresividad si para cada nivel de renta dado la pendiente es la misma en las dos tarifas. Esto solo sucede si las dos curvas coinciden o si una es un desplazamiento paralelo de la otra. Una tarifa será, en general, más progresiva que la otra si la pendiente de la curva de tipos medios decrece más lentamente que en la otra. Por ello, además del análisis gráfico que nos puede permitir emitir una opinión, en algunos casos, por la simple contemplación de las curvas, resulta también útil, para comparar dos tarifas, calcular el diferencial de tipos por tramos de renta ($T_{m1} - T_{m2}$) y si este diferencial aumenta al aumentar la renta entonces se puede afirmar que la progresividad de los tipos medios de la tarifa 1 es mayor que la de la 2.

Podemos concluir que es posible analizar los cambios en la progresividad de los tipos medios en términos de incremento/decremento de dichos tipos, obtenidos por deducción de los tipos aplicables a dos tarifas distintas.

La otra medida de la progresividad, que utilizaremos en nuestro análisis, es la tasa de cambio de los tipos impositivos marginales. Este coeficiente de progresividad, que se denomina progresividad de los tipos marginales, se define como:

$$\frac{\frac{T_2 - T_1}{Y_2 - Y_1} - \frac{T_1 - T_0}{Y_1 - Y_0}}{Y_2 - Y_1}$$

donde:

Y_2 es ligeramente mayor que Y_1

Y_1 ligeramente mayor que Y_0

El coeficiente puede reescribirse como:

$$\frac{M_{2-1} - M_{1-0}}{Y_2 - Y_1}$$

Una estructura impositiva proporcional de nuevo viene indicada por un coeficiente igual a cero, si es progresiva el coeficiente es positivo y si es regresiva el coeficiente será negativo. Igual que en el caso anterior este coeficiente puede considerarse la pendiente de la curva de tipos marginales y de nuevo pueden aplicarse las circunstancias de comparabilidad ya comentadas para el índice anterior.

3. La progresividad de las tarifas de las dos últimas leyes del IRPF

En primer lugar hay que indicar con precisión cuáles son nuestros elementos de comparación. Tanto en el caso de la Ley en vigor hasta 1.998 como en la de la nueva Ley, aplicable a partir del uno de enero de 1.999, la tarifa a la que nos referimos es la resultante de sumar la cuota estatal y la cuota autonómica. Además, dado que la nueva Ley incluye un mínimo personal de 550.000 ptas. anuales con carácter general (artº 40 de la Ley) en el análisis de su tarifa hemos incluido estas 550.000 ptas. a tipo cero a efectos de que la comparabilidad sea homogénea. Es decir, las tarifas que comparamos son las que figuran en el Cuadro 1 siguiente:

CUADRO 1:
ESCALA DE GRAVAMEN DE LA LEY 18/91 y DE LA LEY 40/98

ESCALA LEY 18/91- ejercicio 1.998 (artº 74 y 74 bis)			
Base liquidable hasta pesetas	Cuota íntegra pesetas	Resto BL hasta pesetas	Tipo aplicable porcentaje
467,000	0	694,000	20.00%
1,161,000	138,800	1,134,000	23.00%
2,295,000	399,620	1,200,000	28.00%
3,495,000	735,620	1,600,000	32.00%
5,095,000	1,247,620	1,700,000	39.00%
6,795,000	1,910,620	1,830,000	45.00%
8,625,000	2,734,120	1,875,000	52.00%
10,500,000	3,709,120	en adelante	56.00%
ESCALA LEY 40/98 - ejercicio 1.999			
(Artº 50 y 61) Se incluye el mínimo personal de 550.000 ptas. (Artº 40)			
550,000	0	600,000	18.00%
1,150,000	108,000	1,500,000	24.00%
2,650,000	468,000	2,000,000	28.30%
4,650,000	1,034,000	2,500,000	37.20%
7,150,000	1,964,000	4,400,000	45.00%
11,550,000	3,944,000	en adelante	48.00%

Fuente: Elaborado a partir de la Ley 18/91 y Ley 40/98

¿Cuáles son las principales características diferenciales a simple vista?

1. Que el tipo marginal máximo de la tarifa de la nueva Ley es ocho puntos porcentuales inferior al de la Ley vigente hasta el ejercicio de 1.998.
2. Que la tarifa de la nueva Ley tiene dos tramos menos que la de la Ley anterior.
3. Que en la Ley vigente hasta 1.998 las primeras 467.000 ptas. no tributan y en la nueva Ley esto sucede con las primeras 550.000 ptas.

¿Qué podemos decir de la progresividad? En principio, las dos últimas características de las tres que acabamos de señalar restan progresividad y de la primera no podemos afirmar nada mientras no sepamos cómo se aplica esa reducción de tipos marginales.

Es conocido que la reducción de tramos reduce siempre la progresividad formal y lo mismo sucede con el incremento del mínimo exento. En cuanto a la reducción de los tipos marginales si es uniforme a lo largo del abanico de rentas no altera el grado de progresividad, si reduce más en los tramos bajos y menos en los altos aumenta la progresividad y si es al revés disminuye el grado de progresividad.

Veamos gráficamente qué sucede con las dos tarifas que estamos analizando. En el **GRÁFICO 1** hemos trazado la curva de tipos medios de ambas Leyes entre

cero y catorce millones de renta. Los tipos medios los hemos calculado de diez mil en diez mil pesetas. Podemos ver cómo la curva de tipos medios se va abriendo a medida que aumentamos la renta, lo que significa que la disminución de tipos marginales se traduce en términos de tipos medios en un descenso mayor en la parte alta de las rentas. Es decir, en general, se pierde progresividad, *la tarifa de la Ley anterior es más progresiva que la de la nueva Ley* desde la perspectiva de la progresividad de los tipos medios.

El detalle de esa pérdida de progresividad se puede observar en el **GRÁFICO 2** en el que hemos representado para cada nivel de renta, entre cero y catorce millones, la diferencia entre el tipo medio de la Ley anterior y de la nueva Ley. Para que la tarifa de la nueva Ley fuera más progresiva la diferencia debería ser decreciente. Sin embargo, observamos que el comportamiento de la tendencia es variable y, como podemos ver en el Cuadro 2, sólo a partir de ocho millones seiscientos treinta mil pesetas se muestra uniformemente creciente.

CUADRO 2:
VARIACIÓN DE LA DIFERENCIA DE TIPOS MEDIOS LEYES 18/91 y 40/98
Y SU RELACIÓN CON LA PROGRESIVIDAD

De pesetas	Hasta pesetas	Diferencia creciente / decreciente	Progresividad aumenta / disminuye
0	560.000	creciente	<i>disminuye</i>
560.000	2.300.000	decreciente	aumenta
2.300.000	2.660.000	creciente	<i>disminuye</i>
2.660.000	3.500.000	decreciente	aumenta
3.500.000	4.660.000	creciente	<i>disminuye</i>
4.660.000	5.120.000	decreciente	aumenta
5.120.000	7.180.000	creciente	<i>disminuye</i>
7.180.000	8.630.000	decreciente	aumenta
8.630.000	en adelante	creciente	<i>disminuye</i>

Fuente: Elaboración propia

¿Existe alguna explicación a la variabilidad de la tendencia en el tramo entre cero y ocho millones seiscientos treinta mil? Claramente sí. La variabilidad se explica porque estamos comparando tarifas con distinto número de tramos, tarifas en las que los tramos abarcan intervalos de renta distintos. Obsérvese cómo la progresividad de los tipos medios disminuye *justo* en los niveles de renta que corresponden a las partes inferiores de los tramos de la nueva tarifa. Hay una correspondencia precisa, exacta, entre reducción de tramos y reducción de progresividad.

¿Sucede algo similar con la progresividad de los tipos marginales o, por el contrario, obtenemos conclusiones contradictorias? En la medida que los tipos

medios se han construido a partir de los marginales, podemos adelantar que el resultado será idéntico.

En efecto, el **GRÁFICO 3** nos muestra las “curvas” de tipos marginales de ambas Leyes, en el tramo comprendido entre cero y catorce millones, obteniendo los tipos marginales para cada diez mil pesetas. Curvas entre comillas, porque como decíamos más arriba, el tipo marginal aumenta por escalones de renta y la progresividad entonces zigzaguea. Este movimiento en zigzag de la progresividad se aprecia claramente en el **GRÁFICO 4** en el que en lugar de trabajar con cerca de mil cuatrocientos datos, nos hemos ceñido sólo a catorce. Hemos dibujado la evolución de los tipos marginales de millón en millón y pensamos que así el gráfico ofrece una mejor representación visual de la tendencia. Tendencia a separarse cada vez más a medida que aumenta el nivel de renta lo que significa, de nuevo, pérdida de progresividad.

El detalle puede observarse en el Cuadro 3 donde se muestra la variabilidad de la diferencia de los tipos marginales de la Ley anterior y de la nueva. Se aprecia que existe una analogía perfecta con la evolución de la diferencia de los tipos medios.

**CUADRO 3:
VARIACIÓN DE LA DIFERENCIA DE TIPOS
MARGINALES LEYES 18/91 y 40/98
Y SU RELACIÓN CON LA PROGRESIVIDAD**

De pesetas	Hasta pesetas	Diferencia creciente / decreciente	Progresividad aumenta / disminuye
0	550.000	creciente	<i>disminuye</i>
550.000	2.290.000	decreciente	aumenta
2.290.000	2.650.000	creciente	<i>disminuye</i>
2.650.000	3.490.000	decreciente	aumenta
3.490.000	4.650.000	creciente	<i>disminuye</i>
4.650.000	5.090.000	decreciente	aumenta
5.090.000	7.150.000	creciente	<i>disminuye</i>
7.150.000	8.620.000	decreciente	aumenta
8.620.000	en adelante	creciente	<i>disminuye</i>

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, de nuevo, la explicación de esta oscilación radicará en la distinta construcción de los intervalos en las dos tarifas o escalas de gravamen consideradas.

4. Conclusiones

El objetivo de este trabajo se reducía a analizar los efectos que sobre la progresividad local, puntual o estructural tenía la tarifa del nuevo IRPF.

Hemos visto como la nueva tarifa reduce su tipo marginal máximo en ocho puntos, reduce en dos el número de tramos (de ocho a seis) y aumenta el mínimo exento (de 467.000 ptas. a 550.000 ptas.).

El efecto combinado de estas modificaciones supone que, en conjunto, podamos decir que existe una pérdida de progresividad. No obstante, el hecho de que el número de tramos de la nueva tarifa sea distinto no permite que la conclusión sea rotunda, ya que existen algunos intervalos de la tarifa, por debajo de ocho millones seiscientos treinta mil pesetas, en los que se puede hablar de ganancia de progresividad.

El análisis realizado, por otra parte, no es sino un primer paso de lo que debería ser un análisis de la progresividad en la que además de la progresividad local, puntual o estructural se estudiara el papel de las deducciones en base y cuota, así como la interacción del impuesto con la distribución de la renta de los contribuyentes sobre los que se va a aplicar, lo que se conoce como la progresividad real o efectiva. De nada nos sirve tener un diseño impositivo perfectamente progresivo en ciertos tramos de renta si luego cuando aplicamos el impuesto no hay contribuyentes en esos tramos.

REFERENCIAS CITADAS

KIEFER, D.W. (1.984): "Distributional Tax Progressivity Indexes", ***National Tax Journal***, Vol. XXXVII, nº 4, December, págs. 497-513

LAMBERT, P.J. (1993): ***The distribution and redistribution of income***, 2ª edición, Manchester: Manchester University Press

MUSGRAVE, R.A. y T.THIN (1.948): "Income Tax Progression 1929-48", ***Journal of Political Economy***, Vol. LVI, págs. 498-514

RICHTER, W.F. (1.984): "Saving, taxation and income inequality", en D.Bös, M. Rose y C. Seidl (eds.), ***Beiträge zur neueren Steuertheorie***, Studies in Contemporary Economics, Vol. 7, Berlín: Springer-Verlag, págs. 139-161

RICHTER, W.F. y J.F. HAMPE (1.984): "Measuring the gain from splitting under income taxation", ***Methods of Operations Research***, 51, págs. 384-400