Investigaciones Económicas (Segunda época). Vol. XIII, n.º 1 (1989), págs. 15-43

EVOLUCION DE LA RECAUDACION EN EL IRPF: DETERMINACION DE LAS CAUSAS Y ESTIMACION DE EFECTOS*

Teófilo VALDES
Universidad Complutense

José Luis RAYMOND
Universidad Autónoma de Barcelona

Isabel ARGIMON
Banco de España

En este trabajo se describen las causas determinantes de la variación en la carga fiscal del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y se estiman los efectos recaudatorios derivados de cada una de ellas. Estos resultados empíricos se obtienen de la aplicación de técnicas de simulación a microdatos. Asimismo, incorpora un análisis del grado de cumplimiento fiscal de los declarantes, obteniéndose un índice que refleja la evolución de la tasa de cobertura del impuesto.

1. Introducción

Una de las características fundamentales del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas resultante de la Reforma Fiscal iniciada con la Ley 50/1977, de 14 de noviembre, ha sido su complejidad. La variada casuística que puede ser reflejada a nivel personal ha motivado dos hechos: por un lado, la dificultad de su gestión en lo referido al seguimiento y control por parte de los servicios de inspección; por otro, la dificultad para analizar determinadas cuestiones que se ven influidas por un alto número de variables consideradas por el impuesto y con efectos a veces contrarios.

Las modificaciones llevadas a cabo en el impuesto aludido desde 1979 hasta nuestros días, aunque justificadas desde el punto de vista administrativo/fiscal, han ocasionado en realidad el que la evolución de la carga fiscal por él presentada sea difícil de analizar longitudinalmente en el tiempo, fuera de una mera descripción transversal año a año de la misma y una subsiguiente comparación de los datos obtenidos. Incidiendo en este hecho, es evidente que los datos suministrados en cada ejercicio por el Ministerio de Economía y Hacienda son actualmente exahustivos y permiten determinar con bastante precisión y

* Este trabajo ha recibido financiación del Instituto de Estudios Fiscales.

fiabilidad, mediante comparaciones sucesivas, la evolución de la carga fiscal debida al IRPF. Sin embargo, dicho Ministerio no ha abordado, o al menos divulgado, el por qué de dichas variaciones. Evidentemente, existen causas conocidas que han incidido en las mismas: por una parte, el número de declaraciones no es estable, sino que ha habido unas modificaciones muy abultadas año a año, lo que refleja la no saturación del impuesto, a diferencia de lo que ocurre en otros países; por otra parte, la progresividad de la tarifa ocasiona que cuando crecen las rentas monetarias, el aumento de la carga fiscal no se incremente en la misma proporción. Sin embargo, tampoco es fácil cuantificar dicho efecto a partir únicamente de la tarifa, porque la posibilidad de deducir gastos para determinar la base imponible así como de sustraer deducciones que rebajan directamente la cuota, distorsionan los resultados obtenidos.

Estos dos casos han sido indicados a título meramente ilustrativo. Pero conviene mencionar que, al menos que nosotros como autores conozcamos, el Ministerio no ha desarrollado una metodología que determine dichas causas y que permita evaluar de manera sistemática el grado de participación a ellas debido en la variación recaudatoria derivada del impuesto, o al menos esperada, de un año a otro. De hacerse esto, conseguiríamos como mínimo dos cosas: por una parte, conocer mejor la propia mecánica intrínseca de este impuesto complejo; por otra, poder analizar el grado de cumplimiento fiscal por parte del contribuyente.

El objetivo de este trabajo consiste en abordar, pues, los dos factores antes aludidos. En primer lugar, determinar las causas que creemos de interés esencial para mejor entender la evolución de la carga fiscal debida al IRPF. En segundo lugar, determinar la variación esperada en recaudación debida a las modificaciones objetivas y externas habidas en el mismo. En tercer lugar, hacer un análisis del grado de cumplimiento fiscal, fundamentalmente en lo que podríamos llamar el grado de cobertura del impuesto, centrándonos exclusivamente en los declarantes; es decir, en las personas que realmente están dentro del sistema fiscal.

Sin embargo, no queremos dejar de mencionar que nuestro interés se centra fundamentalmente en explicar la evolución longitudinal en el tiempo y, en consecuencia, pretendemos mostrar de forma *sistemática* los anteriores aspectos desde el ejercicio fiscal 1979, primero de aplicación del impuesto, hasta el ejercicio 1985 (declaraciones presentadas en 1986), último del que se dispone de datos depurados y en soporte magnético dentro de la Dirección General de Informática Tributaria del Ministerio de Economía y Hacienda. Para alcanzar estos objetivos calcularemos los efectos derivados de cada una de las causas determinantes de la variación de recaudación en saltos de un año.

Este procedimiento que puede parecer arbitrario responde, en principio, a dos motivos. Uno, que de esta forma podemos hacer un estudio pormenorizado de la evolución del impuesto año a año, lo que nos permitirá hacer comparaciones entre ellos. Dos, que mediante el mismo, conseguimos una mayor precisión de los resultados, como será puesto de manifiesto y convenientemente entendido a medida que se progrese en la lectura de este artículo.

2. Consideraciones metodológicas

Ya hemos mencionado que nuestro interés se centra inicialmente en dos aspectos: determinación de las causas que motivan la variación en la recaudación del impuesto y estimación de los efectos derivados de las mismas.

Un somero análisis de las particularidades del impuesto nos induce a pensar que, en principio, existen tres componentes objetivos que pueden condicionar dicha variación:

— Aumento del número de declaraciones.
— Variación en la normativa legal.
— Crecimiento de la renta monetaria.

El primer punto es tan evidente como simple y refleja en principio lo que podríamos considerar como una mera variación vegetativa. Evidentemente, a medida que se van produciendo nuevas incorporaciones de contribuyentes, irá aumentando la recaudación del impuesto, en términos de cuota líquida, puesto que aun en la hipótesis de que todas las nuevas incorporaciones fueran de declaraciones con derecho a devolución no se reembolsaría a dichos contribuyentes, en ningún caso, cantidades superiores a las que previamente se hubieran recaudado de ellos vía retenciones o pagos fraccionados.

El segundo punto constituye, fundamentalmente, la parte más directamente controlable por el administrador. No quiere decir esto que la primera no lo sea en absoluto: es claro, por ejemplo, que una mejora sustancial en los servicios de inspección en un determinado año produciría un mayor grado de cumplimiento fiscal en el siguiente ejercicio, que se reflejaría tanto en las personas que previamente declaraban, que ajustarían más sus declaraciones a la realidad, como en las que no lo hubieran hecho estando obligadas a hacerlo, lo que se traduciría en un aumento directo en el número de contribuyentes. Dada la estructura intrínseca del impuesto español sobre la renta, una vez determinadas las bases imponibles, existen tres componentes que se han ido modificando a lo largo del tiempo en el período 1979/1985 bajo estudio:

— Tarifa del impuesto.
— Deducciones.
— Obligación de declarar.

En dicho período, las variaciones legales han sido de todo tipo. Ha habido años en que sólo se ha modificado una de dichas componentes, como ocurrió en 1980, en el que únicamente se alteraron las deducciones respecto de la normativa de 1979. En ocasiones se han modificado las tres, cual es el caso de 1983. El resto de los años tan sólo se modificaron dos: tarifa y deducciones. Las modificaciones en la tarifa se reflejan directamente en variaciones en la cuota íntegra y, por ende, también en la líquida o recaudación efectiva del impuesto calculada como sustracción entre aquélla y las deducciones. Las modificaciones en las deducciones no se reflejan en la cuota íntegra, aunque sí en la líquida, por la misma razón anterior. Por último, la variación en la cantidad mínima de rendimientos que determina la obligatoriedad de declaración se refleja en

ambas cuotas, como consecuencia de las nuevas incorporaciones o salidas de contribuyentes, dependiendo de la orientación de la variación.

El tercer punto es una consecuencia de la interrelación existente entre las variaciones en las rentas y los sistemas impositivos progresivos. Como ya hemos mencionado, es evidente que un incremento en las rentas implicará un mayor incremento esperado en la carga impositiva, tanto más acusada cuanto más progresivo sea el sistema impositivo. El aumento de las rentas, así como su consecuencia o efecto anteriormente indicado, puede ser tanto nominal como real. Por este motivo hemos querido dividir esta componente genérica en dos bien diferenciadas:

— Inflación (que produce un aumento meramente nominal de la renta).
— Crecimiento real.

Naturalmente, podríamos pensar que existen otros componentes explicativos de la evolución del impuesto. Estamos hablando, por ejemplo, de los aspectos distribucionales de las bases, del mejor aprovechamiento de los incentivos fiscales, etc. No considerar estos componentes no asume su menosprecio. Por el contrario, presupone que los mismos no responden a características objetivas del impuesto, sino a respuestas particulares y con escasa importancia recaudatoria. Por lo general, es nuestra opinión que si no existiera fraude en absoluto, los cambios distribucionales en renta diferirían muy poco de un año a otro si se obvia el mero cambio de escala debido a la influencia de la inflación. Así pues, aceptada esta premisa, parece que su efecto se englosaría, fundamentalmente, en el grado de cumplimiento fiscal (medido en términos de cobertura del impuesto para los declarantes) y éste es un aspecto al que atendemos en la última parte de este artículo.

En consecuencia, y a modo de resumen, podemos considerar que la cuota líquida o recaudación esperada CL del año n depende, para una distribución dada de las bases de los contribuyentes, del número de declaraciones presentadas N, de la normativa legal L, y de las propias rentas o bases B de ese año. Esto puede ser visualizado sintéticamente como:

$$CL = f(N, L, B)$$

Esta terminología funcional es más metodológica que real, pues lo cierto es que f no es una función analítica, sino que indica sólo un grado de dependencia global[1]. Pese a todo, esta notación facilita la exposición posterior, y por ello, nos hemos decantado por su utilización.

[1] La realidad es que si la declaración i-ésima presenta una base imponible B_i, su cuota líquida correspondiente CL_i dependerá de la normativa legal vigente L y de B_i; es decir

$$CL_i = f_i(L, B_i)$$

Y claramente la cuota líquida global CL vendrá dada por

$$CL = \sum_{i=1}^{N} CL_i = \sum_{i=1}^{N} f_i(L, B_i)$$

Las distintas f_i tratan de reflejar el distinto comportamiento individual frente a las deducciones del impuesto.

En el siguiente año $n + 1$, se producirán modificaciones en cada una de dichas componentes, que especificaremos en términos de incrementos como $N + \Delta N$, $L + \Delta L$, $B + \Delta B$. En consecuencia, la nueva recaudación esperada será:

$$CL' = f(N + \Delta N, L + \Delta L, B + \Delta B)$$

y la variación esperada entre ambos años podrá ser computada mediante:

$$\Delta CL = CL' - CL = f(N + \Delta N, L + \Delta L, B + \Delta B) - f(N, L, B)$$

Naturalmente, nuestro interés se centrará en analizar dicha variación global, pero también la derivada de cada una de las componentes anteriores aisladamente, con objeto de poder llegar a hacer comparaciones entre ellas. Por este motivo, parece claro que la variación esperada derivada de una componente, digamos, por ejemplo, el número de declaraciones, puede ser representada mediante:

$$f(N + \Delta N, L, B) - f(N, L, B)$$

que reflejará meramente la variación esperada en recaudación cuando se modifica tan sólo dicha componente manteniendo invariantes el resto de ellas. Esto es lo que en el desarrollo del trabajo será denominado «efecto puro». La suma de efectos puros no será obviamente la variación total, ya que:

$$[f(N + \Delta N, L, B) - f(N, L, B)] + [f(N, L + \Delta L, B) - f(N, L, B)] + \\ + [f(N, L, B + \Delta B) - f(N, L, B)] \qquad [1]$$

no tiene por qué coincidir con:

$$f[N + \Delta N, L + \Delta L, B + \Delta B] - f(N, L, B) \qquad [2]$$

La diferencia entre las expresiones [2] y [1] reflejará la parte de variación no explicable directamente por los efectos puros derivados de cada una de las componentes consideradas. Por contraposición con la terminología utilizada, tal diferencia se denominará «efectos mixtos» o de interrelación entre componentes y su valor será:

$$f(N + \Delta N, L + \Delta L, B + \Delta B) - f(N + \Delta N, L, B) - f(N, L + \Delta L, B) - \\ - f(N, L, B + \Delta B) + 2f(N, L, B)$$

Poco podemos decir *a priori* sobre el signo de estos efectos mixtos, ya que dependerán tanto de la propia función f como de las modificaciones realizadas en cada una de las componentes. Pero, en principio, cabe suponer que su cuantía en valor absoluto sea pequeña en comparación con la variación global.

El cómputo efectivo de la variación global esperada entre dos años consecutivos así como de cada uno de los efectos puros, puede ser llevado a cabo mediante tres procedimientos.

1. Utilizando un modelo macroeconómico que nos permita estimar, a partir de los datos agregados, el efecto producido en la recaudación del año inicial si se modificaran todas, o solamente una, de las componentes aludidas de modo que reflejaran la situación del año final.
2. Empleando una estimación heurística por métodos indirectos aproximados.
3. Utilizando las declaraciones particulares del año inicial (o microdatos), liquidando aisladamente los mismos tras la modificación de las condiciones de partida de modo que reflejen las del año final, y, por último, agregando los resultados de dichas liquidaciones aisladas.

Los dos primeros métodos presentan un hándicap de partida consistente en que tanto los modelos macroeconómicos, como los métodos heurísticos susceptibles de poder ser utilizados, no pueden ser validados con adecuado grado de certeza al no disponerse de datos reales que reflejen cuál hubiera sido, por ejemplo, la recaudación del impuesto si las condiciones económicas hubieran sido otras distintas de las reales. De esta forma, no podríamos estar seguros del margen de error de las estimaciones, con lo que su propia bondad podría quedar en entredicho. El tercer método es, pues, en principio, más conveniente en términos de versatilidad y precisión, si bien pudiera entrar en conflicto con la exigencia constitucional de confidencialidad de los datos individuales, en caso de que el trabajo se llevara a cabo fuera del propio entorno administrativo y no se salvaguardará suficientemente su privacidad. Naturalmente, éste no ha sido nuestro caso. Por tal motivo, hemos elegido esta tercera vía para llevar a cabo el trabajo, lo que nos ha obligado a emplear un sistema informático de simulación del Impuesto sobre la Renta y a la extracción de muestras aleatorias, de aproximadamente 100.000 declaraciones individuales, de cada uno de los ejercicios fiscales del período bajo estudio.

Recalquemos que este trabajo ha sido desarrollado a partir de los datos fiscales provinientes de las declaraciones presentadas a lo largo de los ejercicios 1979/1985 (modelos 100 y 101). La recaudación proviene exclusivamente, pues, de la casilla correspondiente a la cuota líquida en dichas declaraciones y, en consecuencia, no han sido tenidos en cuenta los incrementos recaudatorios derivados de las retenciones ejercidas sobre los no declarantes. Por último, mencionemos también que los cambios considerados en normativa legal han sido únicamente aquellos que afectan directamente a las bases (tarifa, deducciones y obligatoriedad de declarar), y no a su composición (tales como, por ejemplo, tratamiento de plusvalías y minusvalías, gastos deducibles, etc.). Sin embargo, es evidente que los efectos recaudatorios derivados de estos últimos han sido de poquísima importancia global, aunque no así para las personas afectadas por ellos.

2.1. *Efectos puros*

El cuadro 1 refleja el número de declaraciones de los distintos años.

CUADRO 1
Declaraciones del IRPF

Ejercicio	N.º declaraciones	Δ	% Δ
1979	5.034.320	—	—
1980	5.776.622	742.302	14,74
1981	6.021.976	245.354	4,25
1982	6.274.073	252.097	4,17
1983	6.414.471	140.398	2,23
1984	6.574.692	160.221	2,50
1985	7.096.652	521.960	7,94

A primera vista, la evaluación del efecto puro «número de declaraciones» podría parecer sencilla. En efecto, lo que pretendemos averiguar es qué hubiera sucedido, en términos de recaudación de un año, si el número de declaraciones de dicho año hubiera sido, no el real, sino el del año siguiente. De esta forma, el efecto sería calculado como diferencia entre la nueva cuota líquida calculada y la real. Es evidente que este procedimiento presupone la invarianza de todos los demás componentes, que es precisamente lo que determina que el efecto calculado sea el que hemos llamado «puro» en el apartado anterior. Si no se es cuidadoso, cabría pensar que el porcentaje de variación en recaudación debe ser idéntico al experimentado por el número de declaraciones. Este procedimiento simple asume implícitamente una hipótesis tan poco lógica como poco plausible. Presupone que la distribución de las rentas de los nuevos declarantes es idéntica a la de los antiguos. En otros términos, lo anterior implica que si en un tramo determinado de bases imponibles, digamos entre 1 y 1,2 millones de pesetas, existe un 15 por 100 de declaraciones en un determinado año, las nuevas incorporaciones del año siguiente siguen manteniendo ese mismo 15 por 100 para dicho tramo. Lo anterior, además, debe ser válido cualquiera que sea dicho tramo[2]. Esta hipótesis distribucional no parece, en principio, estar muy ajustada a la realidad, para la cual resulta ser generalmente aceptado el hecho de que, normalmente, las nuevas incorporaciones de declaraciones presentan un claro sesgo hacia rentas bajas. Así pues, es evidente que esta forma de actuar sobrevalorará la cuantía estimada del efecto puro. Debemos pues establecer otras hipótesis alternativas de actuación, dado que no se dispone a priori en el Ministerio de Economía y Hacienda de información acerca de la distribución de las bases imponibles correspondientes a las nuevas declaraciones incorporadas cada año[3].

[2] Este ha sido el planteamiento seguido por el WP2 del grupo de trabajo de «Asuntos Fiscales» de la OCDE. Véase «An Empirical Analysis of Changes in Personal Income Taxes». OCDE, 1986, y por Domínguez, Molina, Sánchez Maldonado «Una aproximación empírica a la variación del impuesto sobre la renta de las personas físicas en España», *Papeles de economía española*, núm. 30/31, págs. 149-153, 1987.

[3] Es nuestra opinión que este problema podría y debería ser abordado en el futuro.

Evidentemente, ya que mediante el procedimiento anterior sólo estamos en condiciones de encontrar una cota superior del efecto puro «número de declaraciones», hemos querido ofrecer una estimación del rango del efecto, así como una estimación más realista. Para determinar el rango del efecto bastaría obtener una cota inferior del mismo ya que, como hemos dicho, sabemos cómo encontrar una superior. Esto puede ser conseguido presuponiendo las condiciones fiscales mínimas a efectos recaudatorios para las nuevas declaraciones. Por ejemplo, considerando que las bases imponibles de estas últimas siguen la misma distribución truncada de los contribuyentes cuyas bases imponibles están comprendidas en los dos primeros ventiles[4] de la población de bases. Esta hipótesis será denominada hipótesis 1 a lo largo del trabajo.

Por último, una estimación más precisa que las dos anteriores del efecto puro bajo estudio, se puede obtener presuponiendo una distribución de bases de las nuevas declaraciones que refleje una situación intermedia entre las situaciones extremas antes aludidas. Nos hemos decantado en este caso asumiendo para ellos una distribución triangular invertida con variación entre cero y la media de bases imponibles de las declaraciones del año origen.

En resumen, las tres hipótesis que barajaremos serán pues:

— Hipótesis 1: Distribución uniforme de las nuevas declaraciones sobre los dos primeros ventiles de población (cota inferior).

— Hipótesis 2: Distribución triangular entre cero y la base imponible media de las declaraciones del año base (valor intermedio).

— Hipótesis 3: Distribución de bases de nuevas declaraciones idéntica a la del año base (cota superior).

Ya hemos mencionado antes que tres van a ser los aspectos a considerar dentro del apartado correspondiente a la normativa legal: tarifa, deducciones y obligatoriedad de declarar.

Excepto ciertas correcciones, las tarifas del impuesto ente 1979 y 1984 han sido lineales, del tipo:

$$t = a + mB$$

donde:

t = tipo impositivo;
a = origen de la función de la tarifa;
m = pendiente de la función de la tarifa;
B = Base imponible (en miles)

[4] Aproximadamente esto supondrá que todas las nuevas incorporaciones tengan base imponible por debajo de 500.000 pesetas.

con un tope máximo en los tipos aplicables. En 1985 la tarifa se convirtió en quebrada, de la forma reflejada en el gráfico 1.

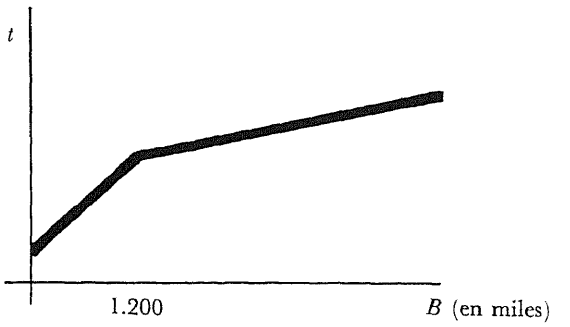

Gráfico 1.

La historia de las distintas tarifas viene recogida en el cuadro 2, y el cuadro 3 refleja las variaciones legislativas en deducciones que se han producido en el período bajo estudio.

CUADRO 2
Tarifas del IRPF en los sucesivos años

Ejercicio	Origen	Pendiente	Tipo máximo
1979	14,49	0,00255	40
1980	14,49	0,00255	40
1981	14,33	0,00235	40
1982	15,07	0,002475	42
1983	15,20	0,00260	45
1984	15,60	0,00270	46
1985			
< 500	8,00	0,00000	—
500 – 1.200	0,61	0,01480	—
> 1.200	15,10	0,00270	46

Como puede verse, y a diferencia de las tarifas, los cambios legislativos en deducciones siempre han operado reduciendo la carga fiscal. El efecto puro de cambios legales en las deducciones debe computarse para cada año en términos de diferencias entre las deducciones reales y las que se obtendrían si tan sólo se modificasen dichas deducciones, manteniendo inalterados todos los demás elementos. Para calcular estas últimas, hemos clasificado las deducciones en dos tipos diferentes. Uno, que incluye las deducciones general, matrimonio, hijos, invalidez y mayor de setenta años, que serán fijas dependiendo de la normativa. Otro, que incluye aquellas deducciones que o bien están ligadas a la inversión (valores, vivienda, etc.), o bien dependen directamente de la renta (1 por 100 rendimientos del trabajo, etc.). En este último grupo, para pasar de un

CUADRO 3
Cambios legislativos en deducciones

Deducción	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
General	15.000	15.000	15.000	15.000	16.500	17.000	17.000
Matrimonio	8.500	10.500	12.500	14.500	16.500	18.000	20.000
Hijos	6.000	8.000	10.000	12.000	13.000(1) 18.000(2)	14.000(1) 19.000(2)	15.000
Ascendientes	5.000	6.500	8.000	10.000	12.000	12.000	12.000
Mayores 70	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	11.000	12.000
Invalidez	8.000	28.000	30.000	32.000	36.000	36.000	38.000
Gastos just.							
a) Enfermedad	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
b) Seguros	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
(Límite máx.)	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
c) Profesional	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	—
d) Excepcional	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	10 %	—
(Límite máx.)	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	—
Sin justificar Enfermedad Seguros Profesional Excepcionales	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000(3)	—
Deduc. variable	No	No	No	No	No	No	Sí
Valores	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
Vivienda	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
Donativos	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	10 %	—
% rendimientos trabajo	—	—	—	1 %	1 %	1 %	20.000

(1) Por los tres primeros hijos.
(2) A partir del cuarto.
(3) Incluidos gastos excepcionales.

año a otro, se han inflactado mediante el mismo índice que el utilizado para trasladar rentas.

El límite de la obligación de declarar se fijó en 300.000 pesetas en 1979, año de entrada en vigor del impuesto, y permaneció inalterado desde entonces hasta 1983, año en el que se estableció que no estarían obligados a presentar declaración los contribuyentes cuyos ingresos íntegros provinientes del trabajo y capital mobiliario fueran inferiores a 500.000, manteniéndose el régimen vigente (300.000 pesetas) para los ingresos provinientes de otras fuentes de renta.

Este hecho motivó que existiera una reducción del número de declarantes y, en consecuencia, de la recaudación global que debió ser estimada para el período 1982/1983. Las consideraciones metodológicas se describen en el apéndice I de este trabajo. El efecto puro recaudatorio derivado de este cambio en la normativa legal se estima en −2.860 millones de pesetas. Debemos mencionar que en

1985 el tope de 500.000 se extendió a todo tipo de rentas, pero dado que las rentas del trabajo y del capital mobiliario suponen cerca del 85 por 100 del total, su efecto recaudatorio puede considerarse despreciable.

La estimación del efecto puro global derivado de la normativa legal ha sido obtenido, como es obvio, modificando en el año origen de cada uno de los períodos única y exclusivamente la normativa legal conjuntamente considerada (tarifa, deducciones y obligatoriedad de declarar) y manteniendo inalterados todos los demás componentes. Es interesante mencionar que existe una relación entre este efecto global y los correspondientes a cada uno de los componentes mencionados. Por este motivo, y dado que de manera efectiva las deducciones sólo pueden aplicarse hasta el límite dado por la cuota íntegra (ya que cuotas líquidas negativas no tienen sentido), hemos estimado el efecto deducción por diferencia entre el efecto global y los correspondientes a tarifa y obligatoriedad de declarar.

Como ya hemos mencionado, el crecimiento de la renta monetaria ha sido la tercera causa del incremento de recaudación que hemos considerado en este trabajo. Un aumento de la renta sujeta a imposición producirá un aumento en la recaudación más que proporcional debido a la naturaleza progresiva del impuesto. En el caso del IRPF, este incremento más que proporcional tendrá lugar independientemente de si el aumento en renta es puramente inflacionario o bien es de carácter real, dado que el impuesto no está automáticamente indiciado.

Por tanto, si se produce un aumento exclusivamente inflacionario de renta, la variación en la recaudación real que de ello se deriva es consecuencia de la progresividad del impuesto, ya que si éste fuera proporcional, la recaudación no aumentaría en términos reales.

Para medir la aportación del crecimiento de la renta monetaria a la variación en la recaudación se hace el supuesto de que las bases imponibles aumentan en la misma proporción que la renta nacional medida por el PIB. Aunque renta fiscal y renta económica no son conceptos equivalentes, no parece muy restrictivo suponer que la renta fiscal mantiene una relación aproximadamente constante con la renta económica a lo largo del período estudiado. No obstante, la presencia de fraude fiscal y, sobre todo, su variación a lo largo del tiempo, puede provocar divergencias entre ambos conceptos, ya que, en tal caso, las variaciones en la renta declarada tendrían una naturaleza menos predecible.

Las tasas de crecimiento del PIB utilizadas son las proporcionadas por el Banco de Bilbao en su Informe Económico de 1985, ya que presentan un tratamiento homogéneo de esta serie en el período objeto de estudio. Tal como muestra el cuadro 4, el PIB nominal creció a tasas muy elevadas, de dos dígitos en estos años, básicamente por efecto del impulso de los precios.

Para la medición del efecto total debido al crecimiento de la renta se inflactan todas las bases imponibles por el crecimiento nominal del PIB y se calcula la nueva recaudación obtenida.

CUADRO 4
Tasas de crecimiento

Año	Tasa de crecimiento del PIB nominal (en % Δ)	Tasa de crecimiento del índice de precios implícitos del PIB (en % Δ)	Tasa de crecimiento del PIB a precios constantes (en % Δ)
1980	15,30	13,50	1,59
1981	15,65	15,27	0,33
1982	15,56	13,97	1,40
1983	14,63	12,25	2,12
1984	13,70	11,09	2,35
1985	11,56	9,22	2,14

Fuente: Banco de Bilbao. Informe Económico, 1985.

Este efecto total puede descomponerse en la parte debida al crecimiento puramente inflacionario y la que se origina por variaciones de carácter real, teniendo en cuenta también la interacción entre ambos efectos.

Para medir el efecto debido al crecimiento puramente inflacionario de la renta se utilizan las tasas de crecimiento del índice de precios implícitos del PIB. La elección de este deflactor frente a otros índices, como podría ser el IPC, responde a que los componentes del PIB y de la renta sujeta a imposición son comparables. Tanto rentas del trabajo como del capital quedan sujetas a imposición y, por tanto, no es muy restrictivo suponer que base imponible y PIB crecen a la misma tasa. El IPC podría ser un buen indicador del crecimiento de las rentas salariales en la medida que las negociaciones laborales girasen en torno a este índice. Sin embargo, no recoge las posibles variaciones experimentadas en las rentas de capital, que también forman parte de la base imponible.

Se podría sugerir también utilizar deflactores distintos para las rentas del trabajo y para las del capital para calcular las nuevas bases imponibles. La distinta participación de estas rentas sobre la distribución de bases justificaría tal tratamiento diferenciado, pero complicaría en exceso los cálculos.

De la misma manera que en los casos anteriores, el cálculo de la participación del crecimiento real de la renta en la explicación de la variación del impuesto se realiza inflactando las bases con la tasa de crecimiento real del PIB y liquidando el impuesto.

Tal como se refleja en el cuadro 4, el PIB a precios constantes creció durante este período a tasas reducidas inferiores a 2,5 por 100, alcanzando un mínimo en 1981 con una tasa casi nula.

La suma simple de crecimiento real y crecimiento inflacionario de la renta no es equivalente al crecimiento total experimentado por la misma, debido a los efectos cruzados. El crecimiento nominal es mayor que la suma de los componentes en la medida que éstos son positivos. La magnitud de estos efectos cruzados es lo que se recoge bajo el efecto de interacción entre crecimiento real e inflacionario, y su cálculo se realiza por mera diferencia.

2.2. *Efectos conjunto y mixtos*

Una vez calculados de forma independiente cada uno de los efectos en los que se descompone la variación en recaudación, se estima el efecto conjunto que resulta de suponer que se producen todas las variaciones analizadas a la vez. Es decir, se calcula la nueva recaudación que se obtiene bajo el supuesto de que han cambiado simultáneamente el número de declaraciones, la normativa legal y la renta monetaria.

En consecuencia, su cálculo no se realiza por simple suma de cada uno de los efectos, sino que requiere ser computado de igual forma que cualquiera de ellos. De la misma manera que la suma del efecto inflación y de crecimiento real de renta no equivale al de crecimiento de renta monetaria, el efecto conjunto difiere de la suma simple de las partes a consecuencia de la interacción de los distintos elementos.

Este efecto no es, por tanto, la variación en la recaudación que se produce verdaderamente entre dos años, sino que es la variación total, que con la metodología propuesta, se puede justificar. Su cuantía no depende del orden en el que se considera se producen las modificaciones de las condiciones que definen el impuesto. En cambio sí depende de la hipótesis elegida de incorporación de nuevas declaraciones. Obtenemos así tres estimaciones que explican la variación de la carga fiscal bajo cada una de las hipótesis.

El efecto conjunto, que recoge la variación explicada, es, pues, un elemento de síntesis que considera todos los cambios contemplados en este estudio, y se calcula como diferencia entre la nueva recaudación estimada tras las modificaciones y la observada.

Los efectos mixtos se calculan por diferencia entre la suma de los distintos efectos y el efecto conjunto.

3. Resultados obtenidos

3.1. *Estimación de efectos*

El cuadro 5 recoge, de forma sintética, los distintos factores que este estudio contempla y que pueden explicar la evolución de la recaudación en la imposición sobre la renta.

El efecto debido al aumento del número de declaraciones se examina en las tres primeras subfilas de la fila primera. Como antes ya se ha indicado, a partir de la información disponible, no cabe establecer de forma precisa la importancia de este factor. A este respecto, se introducen tres hipótesis que permiten acotar la posible incidencia del aumento del número de declaraciones. Entre el valor mínimo obtenido al suponer que los nuevos contribuyentes se incorporan en los dos primeros ventiles y el máximo que se deduce considerando que la distribución de los nuevos contribuyentes es igual a la del stock de declaraciones del

CUADRO 5
Causas de la variación de la recaudación (en millones)

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	Suma
1. Número de declaraciones							
1.1. Hipótesis 1	3.117	1.911	2.027	1.266	1.298	6.556	16.175
1.2. Hipótesis 2	18.411	6.265	7.726	4.845	6.688	27.202	71.137
1.3. Hipótesis 3	75.469	27.460	28.045	18.858	25.753	95.945	271.530
2. Normativa legal	−24.778	−45.128	−16.832	−17.016	32.241	−171.972	−243.485
2.1. Tarifa	0	−21.233	52.901	15.739	53.968	−163.588	−62.213
2.2. Deducciones	−24.778	−23.895	−69.733	−29.895	−21.727	−8.384	−178.412
2.3. Obligación de declarar	0	0	0	−2.860	0	0	−2.860
3. Crecimiento renta monetaria	131.969	72.214	178.124	225.432	278.259	241.997	1.227.995
3.1. Inflación	116.092	68.361	159.431	179.879	224.840	195.309	1.043.912
3.2. Crecimiento real	13.386	3.213	15.663	30.369	45.613	37.974	146.218
3.3. Interacción (3.1) y (3.2)	2.491	640	3.030	15.184	7.806	8.714	37.865
4. Efectos mixtos							
4.1. Hipótesis 1	15.049	−2.072	3.193	−15	9.225	5.603	30.983
4.2. Hipótesis 2	12.687	−3.176	2.097	−247	8.607	253	20.221
4.3. Hipótesis 3	14.455	−1.438	7.991	2.693	13.621	17.866	55.188
5. Variación justificada en cuota líquida.							
5.1. Hipótesis 1	125.357	126.925	166.512	209.667	321.023	82.184	1.031.668
5.2. Hipótesis 2	138.289	130.175	71.115	213.014	325.795	97.480	1.075.868
5.3. Hipótesis 3	197.115	153.108	197.328	229.967	349.974	183.836	1.311.228
6. Variación observada en cuota líquida	155.894	94.955	126.580	200.167	233.207	87.242	898.135
7. Diferencia entre variación observada y justificada en cuota líquida							
7.1. Hipótesis 1	+30.627	−31.970	−39.932	−9.500	−87.816	−5.058	−133.533
7.2. Hipótesis 2	+17.695	−35.220	−44.535	−12.847	−92.588	−10.238	−177.733
7.3. Hipótesis 3	−41.131	−58.153	−70.748	−29.800	116.667	−96.594	−413.093

Hipótesis 1: Las nuevas incorporaciones se producen en los primeros dos ventiles.
Hipótesis 2: Las nuevas incorporaciones se producen siguiendo una distribución triangular.
Hipótesis 3: La distribución de las nuevas incorporaciones coincide con la del stock de declaraciones del año precedente.

año precedente, puede hallarse el efecto derivado de este factor. Es nuestra opinión que la estimación más realista excede ligeramente al límite inferior. La distribución triangular puede cumplir tal función.

En el cuadro 5 se recogen los efectos derivados de los cambios introducidos en la normativa legal. En este sentido no deja de ser un tanto llamativo el hecho de que de las cinco modificaciones de tarifa que se han producido en el período 1979/1985, sólo en los años 1980/1981 y 1984/1985, la alteración de tarifa ha supuesto una pérdida de recaudación. En los demás años los cambios de tarifa han supuesto una mayor recaudación, a pesar del proceso inflacionista y la consiguiente progresividad en frío aparejada a tal proceso.

El efecto de la modificación de las deducciones ha sido, sin embargo, siempre de signo negativo, permitiendo compensar, en parte, los aumentos de recaudación derivados de los cambios de tarifa. Por último, la elevación del mínimo exento en la obligación de declarar ha representado sólo una ligera pérdida de recaudación en el ejercicio 1982/1983.

Los efectos derivados del aumento de la renta monetaria ponen de manifiesto que la fuerte inflación, que como promedio se ha producido en este período, es el principal factor causante del incremento de recaudación. El crecimiento de la renta real ha sido limitado y, por tanto, también sus efectos sobre la recaudación. Al igual, la interacción de efectos entre renta real y precios ha sido de escasa entidad.

Seguidamente se recogen los efectos mixtos, de difícil interpretación desde una óptica económica, dado que engloban la interacción de efectos aislados o puros.

La variación justificada de cuota líquida representa la suma de efectos parciales ya analizados. Esta variación justificada debe reflejar las tres hipótesis ya descritas sobre la incorporación de nuevos contribuyentes. Comparando la evolución de la variación justificada de cuota líquida con la observada se obtiene una diferencia que puede obedecer a distintos fenómenos tales como el mayor uso de deducciones por parte de los contribuyentes, los posibles cambios de distribución o la ocultación parcial de ingresos por los contribuyentes que declaran. Sobre este extremo se volverá a insistir en el apartado siguiente.

El cuadro 6 detalla, para la totalidad del período 1979/1985, el peso porcentual de los distintos factores en la explicación de la variación total de la recaudación. Los tres grupos de porcentajes responden, respectivamente, a las hipótesis primera (la incorporación de los nuevos contribuyentes se produce en los dos primeros ventiles), segunda (distribución triangular) y tercera (distribución de los nuevos contribuyentes coincide con la del stock de declaraciones del año precedente).

La estimación del peso que las nuevas incorporaciones ha tenido a efectos de explicar la variación observada de recaudación se efectúa con apreciable incertidumbre. Entre el 1,6 por 100 y el 20,7 por 100 de la variación total de recaudación puede atribuirse a este factor. Nuestra opinión es que un porcentaje próximo al 7 por 100 podría constituir una estimación realista.

CUADRO 6
Causas de la variación de la recaudación en porcentaje.
Valores acumulados, período 1979/1985

	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
1. Número de declaraciones.	1,57	6,62	20,71
2. Normativa legal.	−23,61	−22,64	−18,57
2.1. Tarifa.	−6,04	−5,79	−4,75
2.2. Deducciones.	−17,30	−16,59	−13,61
2.3. Obligación de declarar.	−0,28	−0,27	−0,22
3. Crecimiento renta monetaria.	119,04	114,14	93,66
3.1. Inflación.	101,19	97,03	79,62
3.2. Crecimiento real.	14,18	13,60	11,16
3.3. Interacción entre (3.1) y (3.2).	3,68	3,52	2,89
4. Efectos mixtos.	3,01	1,88	4,21
5. Total.	100	100	100
6. Inflación descontando normativa legal.	77,58	74,39	61,05

Los cambios introducidos en la normativa legal pueden explicar del orden de un 20 por 100 de caída de la recaudación, siendo las deducciones el principal elemento de ajuste.

Es, sin embargo, el crecimiento de la renta monetaria, y en particular, los efectos derivados de la inflación, el principal factor de incremento de la recaudación. En concreto, la inflación, descontando los efectos del cambio en la normativa legal, puede explicar entre un 60 por 100 y un 78 por 100 del incremento de recaudación en la imposición sobre la renta en España. No obstante, enjuiciar adecuadamente estos porcentajes a efectos de relacionarlos con el drenaje fiscal exige utilizar recaudaciones deflactadas o reales.

En conjunto, tal como los cuadros precedentes ponen de manifiesto, esta investigación confirma la idea de que el principal elemento explicativo del éxito recaudatorio logrado por el impuesto sobre la renta en nuestro país, obedece a la existencia de un proceso inflacionista aunada a la progresividad de la tarifa.

3.2. *Elasticidad de recaudación*

Como medida de síntesis del efecto combinado de progresividad y crecimiento de renta, se propone calcular las elasticidades impositivas, definidas como el cociente entre el incremento porcentual en recaudación estimada y el incremento porcentual en renta. Esta medida simple de la rémora fiscal se utiliza también como un indicador de progresividad, ya que es precisamente esta

característica del impuesto la que origina aumentos más que proporcionales en la recaudación al variar la renta.

Esta medida de la rémora fiscal puede calcularse tanto para incrementos reales como para variaciones puramente monetarias de rentas. Denominamos elasticidad impositiva inflacionaria, real o nominal, a la que resulta de incrementos en renta puramente monetarios, reales o totales.

En la medida que el impuesto no distingue entre variaciones reales y variaciones puramente inflacionarias, si tienen la misma magnitud, la elasticidad calculada debería ser la misma en términos nominales. Dado que las tasas de crecimiento de la renta son muy distintas si se toman valores reales o monetarios, cabe esperar diferencias en las elasticidades que se explicarían por la estructura de la tarifa y de las deducciones.

El cuadro 7 ofrece los resultados obtenidos al calcular estas elasticidades y presenta este indicador de la rémora nominal, inflacionaria y real para cada uno de los años.

Tal como cabría esperar, dado el carácter progresivo del impuesto, son todas ellas superiores a la unidad. Cuanto mayor es la elasticidad, mayor es la progresividad del impuesto y, por tanto, mayor el efecto escalador de los tipos. La rémora real es siempre inferior a la inflacionaria, lo que indica que para incrementos reducidos en renta el efecto de la progresividad en frío es menor que en el caso de aumentos importantes en la renta.

La rémora fiscal así calculada para cada uno de los años se deriva de la normativa legal vigente en términos de tarifa y deducciones, aplicadas a los declarantes del impuesto de aquel año. Obviamente, la misma normativa aplicada a una distinta población, o una distinta normativa aplicada sobre la misma población, origina un valor distinto para la elasticidad, lo que explica las diferencias en el coeficiente de elasticidad estimado en los sucesivos años.

Sería interesante conocer la rémora fiscal por ventiles de población con objeto de evaluar su impacto redistributivo y contrastarlo con los efectos de la normativa legal por ventiles. Ello permitiría evaluar en qué medida la normativa legal ha paliado el efecto escalador de los tipos. Sin embargo, la información disponible no ha permitido realizar tal cálculo.

CUADRO 7
Elasticidad de recaudación

Años	Nominal	Inflacionaria	Real
1979	1,96	1,95	1,91
1980	1,85	1,85	1,79
1981	1,65	1,65	1,61
1982	1,90	1,81	1,78
1983	2,01	2,01	1,96
1984	1,69	1,70	1,45

3.3. *Normativa legal e inflación*

Llegados a este punto es interesante comparar los incrementos de recaudación debidos a la inflación con las disminuciones de recaudación atribuibles a los cambios de normativa legal. Idealmente, uno de los objetivos de los cambios de normativa legal debería ser compensar la progresividad en frío derivada de la inflación. No obstante, la diferencia que se observa entre ambas magnitudes es muy notoria. Así, sin introducir ajuste por precios, en ningún año la caída de recaudación derivada de los cambios legales llega a compensar el incremento pasivo de recaudación derivado de la inflación. Sólo en el período 1984/1985 ambas magnitudes resultan relativamente próximas. Pero, en el conjunto de los seis años, el efecto acumulado derivado de la inflación asciende a 1.228,0 miles de millones de pesetas, frente a los 243,5 miles de millones de pesetas que se deducen de la modificación de la normativa legal. Es decir, estos efectos constituyen sólo del orden de un 20 por 100 de los derivados del proceso inflacionista. No obstante, introduciendo ajuste por precios la situación es menos desfavorable, dado que en tal caso los cambios de normativa legal deben compensar sólo el aumento real de recaudación. Este podría ser un objetivo deseable a alcanzar por el sistema fiscal.

En este sentido, el cuadro 8 analiza los efectos de la inflación y de los cambios de normativa legal sobre la presión fiscal derivada del impuesto sobre la renta en España. La primera fila de este cuadro detalla el porcentaje de variación de la recaudación atribuible al crecimiento de los precios. Si la elasticidad del impuesto fuese unitaria, este efecto sería coincidente con la inflación del año y la presión fiscal se mantendría invariable. Es decir, en términos reales no habría cambio de recaudación. No obstante, éste no es el caso, de suerte que la recaudación crece sensiblemente más que los precios, tal como la fila tercera pone de manifiesto. Mantener la presión fiscal invariable exigiría unos cambios en la normativa legal de cada año de igual cuantía que la derivada de la fila tercera. No obstante, salvo en 1985, estos ajustes han sido en todos los años insuficientes, tal como la fila quinta pone de manifiesto. Por último, la fila sexta analiza en forma de índice la evolución de la presión fiscal desde 1979 hasta 1985 resultante de la inflación y de los cambios en la normativa legal. Como consecuencia de estos dos factores, desde 1979 hasta 1984, la presión fiscal aumentó alrededor de un 42 por 100, y desde 1979 hasta 1985 este aumento se estima próximo a un 33 por 100. Es decir, los cambios de normativa legal han resultado insuficientes para contrarrestar el drenaje fiscal de un impuesto progresivo en el contexto de una economía caracterizada por elevadas tasas de inflación. Sólo 1985 constituye una excepción, en el sentido de que la pérdida de recaudación derivada de los cambios legales excede al crecimiento pasivo de recaudación obtenido después de descontar el efecto precios.

3.4. *Consideraciones sobre el comportamiento tributario*

En este apartado se pretende ofrecer índices relevantes a efectos de evaluar el comportamiento tributario de los contribuyentes que presentan declaración en el impuesto sobre la renta.

CUADRO 8
Efecto de la inflación y de la normativa legal sobre la recaudación.
Porcentajes anuales de variación

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
1. Variación porcentual de recaudación atribuible a la inflación de cada año $\dot{T} \times 100$.	26,27	28,21	22,99	22,16	22,22	15,69
2. Variación porcentual de los precios $\dot{P} \times 100$.	13,50	15,27	13,97	12,25	11,09	9,22
3. Efecto de la inflación sobre la recaudación después de descontar la elevación de precios (*).	11,25	11,22	7,91	8,83	10,02	5,92
4. Variación porcentual de recaudación atribuible a la normativa legal $\dot{N} \times 100$.	−5,63	−7,57	−2,43	−1,75	3,19	−13,81
5. Variación porcentual de recaudación real debida a la inflación después de descontar la elevación de precios y los cambios en la normativa legal (**).	6,29	4,65	5,79	7,27	12,89	−6,72
6. Indice de evolución de la presión fiscal resultante de la inflación y de la normativa legal. Base 100 en 1979 (***).	106,29	111,23	117,67	126,23	142,50	132,92

$$(*) = \left[\frac{1 + \dot{T}}{1 + \dot{P}} - 1\right] \times 100$$

$$(**) = \left[\frac{1 + \dot{T} + \dot{N}}{1 + \dot{P}} - 1\right] \times 100$$

(***) Este índice se obtiene acumulando los porcentajes de variación de la fila quinta. Dado que las simulaciones se han efectuado manteniendo constante la renta real, la acumulación de porcentajes origina un índice de evolución de la presión fiscal.

En efecto, la información utilizada para desarrollar este estudio parte de una muestra aleatoria de, aproximadamente, cien mil declaraciones. De aquí se sigue que la información utilizada hace referencia sólo a los contribuyentes que declaran, pero no a los que legalmente están obligados a ello y eluden el precepto.

Adicionalmente, los contribuyentes que la muestra incluye varían de año en año. Es decir, no se trata de una muestra de panel, sino distintas muestras de corte transversal cuyos elementos cambian para los distintos años. Tratando de suplir estas limitaciones se ha confeccionado el cuadro 9.

La primera fila de dicho cuadro recoge la variación «observada» de cuota líquida excluido el efecto debido al aumento del número de declaraciones, dado que para establecer comparaciones homogéneas es preciso limitarse a aquellos que presentaron declaración en el año base. Para elaborar estos datos es preciso hacer hipótesis sobre la distribución que siguen las nuevas incorporaciones. Más que tratar de ofrecer una valoración precisa se ha pretendido acotar estos efectos, utilizando las tres hipótesis ya comentadas de que las nuevas incorporaciones se producen en los dos primeros ventiles (hipótesis 1), siguiendo una distribución triangular (hipótesis 2), o atendiendo a una distribución que se corresponde con la del stock de declaraciones del año precedente (hipótesis 3). Nuestra opinión es que la hipótesis 2 puede ofrecer una valoración aceptable, mientras que las hipótesis 1 y 3 marcan, respectivamente, las cotas superior e inferior.

La fila segunda refleja las respectivas tasas anuales de variación que se obtienen a partir de estas variaciones absolutas.

La fila tercera detalla la variación justificada de la cuota líquida excluido el efecto debido al aumento del número de declaraciones. Esta variación justificada se ha obtenido inflactando la renta de cada uno de los, aproximadamente, cien mil declarantes que constituyen la muestra utilizada atendiendo al crecimiento anual observado de la renta monetaria agregada a nivel nacional. A partir de esta renta inflactada se ha procedido a liquidar de nuevo el impuesto atendiendo a la normativa legal imperante en cada momento, y la elevación al total poblacional ofrece la variación justificada de cuota líquida. Con respecto al tratamiento dado a las deducciones, como antes se ha señalado, se ha procedido a separar las familiares, que se han considerado fijas, de las ligadas a la inversión, que también han sido inflactadas utilizando el crecimiento de la renta monetaria. Esta variación justificada refleja pues la que debería haberse dado bajo el supuesto de inexistencia de cambios en la distribución, de suerte que todas las rentas hubiesen crecido en la misma proporción. Adicionalmente, también se supone que las pautas de comportamiento de los contribuyentes con respecto a la utilización de deducciones se mantienen invariables.

Cabe destacar que, en principio, las variaciones observadas y justificadas deberían ser muy próximas en el supuesto de que el grado de ocultación de ingresos se mantuviese constante, mientras que un exceso sistemático de la variación justificada sobre la observada puede ser el reflejo de un mayor grado de

CUADRO 9
Variaciones justificadas y observadas en cuota líquida

1. Variación observada en cuota líquida excluyendo el aumento de número de declaraciones (en millones)

	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Hipótesis 1	152.867	93.044	124.553	198.901	231.909	80.686
Hipótesis 2	137.573	88.690	118.854	195.322	226.519	60.040
Hipótesis 3	80.515	67.495	98.535	181.309	207.454	−8.703

2. Tasas de variación

	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Hipótesis 1	34,72	15,59	17,96	24,50	22,91	6,48
Hipótesis 2	31,25	14,86	17,14	24,05	22,38	4,82
Hipótesis 3	18,29	11,31	14,21	22,33	20,50	−0,70

3. Variación justificada en cuota líquida excluyendo el aumento de número de declaraciones (en millones)

	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Hipótesis 1	122.240	125.014	164.485	208.401	319.725	75.628
Hipótesis 2	119.873	123.910	163.389	208.169	319.107	70.278
Hipótesis 3	121.646	125.648	169.283	211.109	324.121	87.891

4. Tasas de variación

	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Hipótesis 1	27,77	20,94	23,72	25,67	31,59	6,07
Hipótesis 2	27,23	20,76	23,56	25,64	31,53	5,64
Hipótesis 3	27,63	21,05	24,41	26,00	32,02	7,06

5. Indice de cuota líquida observada

	79	80	81	82	83	84	85
Hipótesis 1	100,00	134,72	155,86	184,15	229,33	282,01	300,33
Hipótesis 2	100,00	131,25	151,39	178,39	222,76	274,21	287,85
Hipótesis 3	100,00	118,29	133,62	156,00	197,18	244,31	242,33

6. Indice de cuota líquida justificada

	79	80	81	82	83	84	85
Hipótesis 1	100,00	127,77	156,16	193,52	240,86	313,49	330,66
Hipótesis 2	100,00	127,23	155,38	192,49	239,77	312,26	328,22
Hipótesis 3	100,00	127,63	156,17	194,62	242,58	316,20	336,16

7. Tasa de cobertura (observada/justificada)

	79	80	81	82	83	84	85
Hipótesis 1	100,00	105,44	99,80	95,16	95,21	89,96	90,83
Hipótesis 2	100,00	103,16	97,44	92,90	92,90	87,82	87,70
Hipótesis 3	100,00	92,68	85,56	80,16	81,29	77,26	72,09

ocultación de bases. Es evidente que también puede reflejar cambios en el grado de utilización de deducciones, o cambios en la distribución que se manifiesten en un crecimiento no proporcional de las distintas rentas. No obstante, no parece probable que tales efectos deban ser de naturaleza sistemática.

A partir de la variación justificada en la cuota líquida pueden obtenerse las respectivas tasas de variación, resultado que se recoge en la cuarta fila.

La fila quinta ofrece índices de cuota líquida observada obtenidas considerando base 100 en 1979 y acumulando las tasas de variación de la segunda fila. Cabe destacar que estos índices de cuota líquida observada tratan de descontar el efecto debido a las nuevas incorporaciones y están calculados atendiendo a las tres hipótesis descritas.

Al igual, la fila sexta opera fijando una base 100 en 1979 y acumulando las tasas de variación justificadas.

La comparación de las filas quinta y sexta es relevante a efectos de analizar la evolución del grado de cumplimiento tributario obtenido a través de las declaraciones presentadas.

Así, entre 1979 y 1985 la cuota líquida observada descontando el efecto derivado del aumento de declaraciones ha pasado de 100 a un máximo de 300 y un mínimo de 242 dependiendo de la hipótesis adoptada sobre la distribución de las nuevas incorporaciones. Dadas las hipótesis extremas que fundamentan esta estimación, consideramos muy probable que el valor real se halle comprendido dentro del correspondiente intervalo.

A diferencia, entre estas dos fechas el índice de cuota líquida justificada ha pasado de valer 100 en 1979 a unos valores situados entre los límites 330 y 336 en 1985 según la hipótesis adoptada. Es decir, a pesar del fuerte incremento que la recaudación en concepto de impuesto sobre la renta ha experimentado en los últimos seis años, atendiendo estrictamente a la normativa legal y al crecimiento de la renta monetaria, éste ha sido todavía inferior al justificado.

Así, la fila séptima trata de ofrecer una tasa de cobertura obtenida por cociente entre los respectivos índices. Se toma como base 100 el año 1979. Bajo la primera hipótesis esta tasa de cobertura ha pasado a 91 en 1985. Bajo la hipótesis segunda la tasa de cobertura se sitúa en 88 en 1985. Por último, bajo la tercera hipótesis, la tasa de cobertura desciende hasta 72. Es decir, la tasa de cobertura ha caído entre un 9 y un 28 por 100, siendo el valor más probable un descenso próximo al 12 por 100.

Como antes ya se ha indicado, esta disminución de la tasa de cobertura puede reflejar cambios en la distribución o en el grado de utilización de las deducciones. No obstante, puede también constituir el reflejo de un mayor grado de ocultación de bases. Si se admite esta segunda interpretación, ello sería indicativo de que el grado de ocultación de bases de los contribuyentes que efectivamente declaran ha ido aumentando desde la reforma fiscal de 1979. Tal resultado, empero, podría ser compatible con una disminución del fraude a

nivel global, dado que en este estudio no se ha tenido en cuenta la afloración de bases ocultas por parte de contribuyentes que debiendo presentar declaración eludían sus obligaciones tributarias a principios del período.

¿Es razonable pensar que el grado de ocultación de bases en las declaraciones ha ido en aumento desde 1979 hasta la actualidad? Efectivamente, los datos disponibles apuntan en tal sentido. Por otro lado, es preciso ser conscientes que desde la reforma tributaria los incentivos a la ocultación pueden haberse incrementado, a pesar de la mayor actividad inspectora. Así, el crecimiento de la presión fiscal para niveles reales de renta estables ha sido muy considerable, tal como el apartado precedente pone de manifiesto. Adicionalmente, este efecto se acentúa para estratos de renta elevados. En concreto, rentas que en 1979 estaban situadas entre 4 y 5 millones de pesetas, equivalen a rentas nominales que en 1985 están situadas entre 8 y 10 millones de pesetas. Para estos niveles de renta, el aumento de presión fiscal, medido a través del tipo medio efectivo, puede ser del orden de 12 a 15 puntos. Para otros niveles de renta el aumento de presión fiscal no ha sido tan acusado pero, en general, casi siempre positivo. Además, no solamente el tipo medio, sino también el tipo impositivo marginal de niveles de rentas que equivalen a igual capacidad adquisitiva, ha experimentado considerables aumentos. En tal contexto, los incentivos a la ocultación resultan acrecentados, dado que también lo hace el beneficio marginal esperado del fraude.

Probablemente, la mera corrección de la tarifa no sea suficiente para conseguir una mayor proximidad de las bases declaradas a las reales, pero los datos apuntan a que, desde la reforma fiscal, se ha producido un cierto alejamiento entre la España fiscal y la real de los contribuyentes que declaran. Ello es, por otro lado, compatible con una mejora en la tasa de cobertura a nivel agregado debido, como antes ya se ha indicado, a la afloración de contribuyentes ocultos.

Avanzar en ambos frentes, es decir, el de la afloración de contribuyentes ocultos y el del mayor grado de correspondencia entre rentas reales y declaradas de los contribuyentes no ocultos, puede exigir la introducción de reformas que traten de lograr una mejora en la recaudación, no por la vía del aumento de la presión fiscal nominal sino a través de una mayor sinceridad fiscal. El margen de maniobra al respecto existente es considerable, y de su aprovechamiento depende que el sistema fiscal logre cumplir los objetivos de equidad y eficiencia que tiene encomendados.

4. Conclusiones y problemas abiertos

La sección precedente de resultados sintetiza de forma bastante concisa las principales conclusiones que se derivan de este estudio. El objeto de esta sección es subrayar de forma casi telegráfica cuáles son los resultados que consideramos revisten mayor interés.

1. El principal motor del aumento de recaudación en España en concepto de IRPF para el período 1979-1985 ha sido el crecimiento de la renta monetaria

debido a la inflación. En concreto, la elasticidad estimada del impuesto con respecto a la inflación se sitúa alrededor de 1,7 o 1,8. El crecimiento de la renta real ha sido limitado y también sus efectos recaudatorios. Por último, el efecto debido al aumento del número de declaraciones, a pesar de tener cierta entidad, es claramente inferior al derivado de la elevación de precios.

2. La elevada elasticidad del impuesto y las escasas correcciones vía normativa legal han ocasionado un incremento de la presión fiscal a lo largo del período considerado. A este respecto cabe destacar dos notas:

a) De las cinco modificaciones de tarifa que han tenido lugar en el período 1979-1985, sólo en dos ocasiones (concretamente, las relativas a los períodos 1980-1981 y 1984-1985) éstas han supuesto una pérdida de recaudación nominal. Las restantes modificaciones de tarifa han representado una mayor recaudación, a pesar de la elevada tasa de inflación que ha caracterizado a la economía española.

b) El papel de las deducciones ha sido compensar parcialmente este fenómeno. No obstante, los ajustes introducidos han resultado insuficientes.

A consecuencia de ello, se estima que para el período 1979-1984, los efectos conjuntos derivados de la inflación y de los cambios de normativa legal pueden haber supuesto un incremento de presión fiscal de un 42 por 100. Para el período 1979-1985 el incremento de presión fiscal es menos acentuado, situándose, empero, en el entorno del 33 por 100. Este incremento de presión fiscal es el obtenido al comparar recaudaciones teóricas de individuos cuyas características se mantienen invariables. El incremento real de presión fiscal puede diferir de esta magnitud debido a la ocultación parcial de ingresos, a los posibles cambios en la distribución de bases, o al mayor uso de deducciones por parte de los contribuyentes.

3. El grado de cobertura de las declaraciones, definido como cociente entre renta declarada y renta verdadera, puede haber descendido en el período 1979-1985 entre un 9 por 100 y un 28 por 100, estimándose su valor más probable en una disminución próxima al 12 por 100. Este resultado, no obstante, puede ser compatible con una disminución del fraude a nivel global, dado que en este estudio no se ha tenido en cuenta la afloración de bases ocultas por parte de contribuyentes que, debiendo presentar declaración, eludían sus obligaciones tributarias a principio del período.

4. El incremento de la ocultación de bases en las declaraciones resulta compatible, y ésta es una conclusión meramente valorativa, con el incremento de presión fiscal teórica. En definitiva un aumento de los tipos efectivos representa también un aumento del beneficio esperado de la ocultación de bases.

Para concluir, cabe destacar que si bien la validez de estas estimaciones depende de la fiabilidad de los datos utilizados y del grado de adecuación de las hipótesis adoptadas, no parece probable que la alteración razonable de supuestos debiera afectar al orden de magnitud de las diversas estimaciones aquí presentadas. En este sentido, mencionamos dos puntos que consideramos de

interés y que, en conjunto, obviarían la necesidad de introducir las hipótesis que nos hemos visto forzados a utilizar, a la vez que permitirían evaluaciones más precisas de los distintos tipos de efectos.

a) En primer lugar, poder disponer de un panel de datos que posibilitase estudiar a lo largo del tiempo la evolución de los mismos contribuyentes. De esta forma se dispondría de información sobre sus hábitos fiscales, tales como evolución de rentas declaradas, utilización de deducciones, etc.

b) En segundo lugar, tener acceso a muestras adicionales de los nuevos contribuyentes de cada ejercicio que permitirían conocer su grado de discrepancia con los antiguos en cuanto a fuentes de renta, cuantía de bases y hábitos con relación a deducciones.

Finalmente, consideramos que sería interesante repetir este mismo estudio para determinados subgrupos de declarantes, por ejemplo, clasificados por fuentes principales de renta (empresariales, profesionales, trabajo...). Ello permitiría poder llevar a cabo sugestivas comparaciones.

Apéndice 1. Notas sobre la metodología

A1.1. *Datos utilizados*

Como ya hemos indicado, hemos utilizado para nuestro estudio microdatos o datos individuales provinientes de muestras aleatorias con los siguientes tamaños:

CUADRO A1
Tamaños muestrales utilizados

1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
101.999	105.132	107.643	106.034	106.133	108.329	152.686

Las muestras han sido de corte transversal año a año y, en consecuencia, no constituyen un panel de declarantes. Los resultados muestrales obtenidos se han extrapolado a toda la población utilizando los estimadores usuales por expansión. Este hecho condiciona los propios tamaños de las muestras, que han sido calculados de forma que los errores de muestreo sean siempre inferiores a 2 por 100 con una confianza del 99 por 100. Esto se consigue asegurando los márgenes anteriores para el epígrafe de la declaración sujeto a mayor dispersión (suma de rendimientos).

A1.2. *Estimación del efecto puro «número de declaraciones» bajo las distintas hipótesis*

Ya se ha mencionado en el texto que el efecto puro debido al aumento del número de declaraciones ha sido llevado a cabo asumiendo distintas hipótesis distribucionales.

A saber:

— Hipótesis 1: Las incorporaciones se realizan uniformemente en los dos primeros ventiles de población (cota inferior del efecto).

— Hipótesis 2: Las bases imponibles de los nuevos declarantes siguen una distribución triangular invertida, entre 0 y la base imponible media del año (estimación que consideramos más realista del efecto).

— Hipótesis 3: La distribución de nuevos declarantes es idéntica a la de los antiguos (cota superior).

La hipótesis 3 es, desde el punto de vista estimativo, la de más simple cómputo. Como ya se ha indicado, la recaudación estimada tras las incorporaciones de los contribuyentes nuevos se calcula de forma meramente proporcional. Esta es una consecuencia del hecho implícito de que, bajo estas hipótesis, las bases imponibles y deducciones *medias* son idénticas en los nuevos y en los antiguos declarantes.

Así pues, nos centraremos en este apartado en indicar cómo se ha estimado el efecto bajo las dos primeras hipótesis. Ello exige estimar la recaudación bajo cada una de las dos hipótesis, ya que la recaudación del año o cuota líquida será:

$$CL = N\ \overline{CL} \qquad [A.1]$$

en donde:

N: Número de declaraciones reales del año.
$\overline{CL}$: Media muestral de cuotas líquidas.

En ambos casos, la nueva recaudación a estimar se ha calculado estratificando por ventiles de población del año origen, y exige, por tanto, conocer las incorporaciones llevadas a cabo en cada ventil.

Obsérvese que la expresión [A.1] es equivalente a:

$$CL = \sum_{V=1}^{20} \frac{N}{20}\,\overline{CL}_V \qquad [A.2]$$

siendo $\overline{CL}_V$ la media de recaudación del ventil ($V = 1, \ldots, 20$), ya que todos los estratos o ventiles tienen la misma importancia.

Estimación bajo la hipótesis 1

Si denotamos por ΔN el número de nuevas declaraciones de un determinado año, éstas se reparten, en este caso, uniformemente en los dos primeros ventiles que pasan a contener $N/20 + \Delta N/2$ individuos. La estimación de la nueva recaudación será ahora:

$$\widehat{CL}' = \sum_{V=1}^{2} \left[\frac{N}{20} + \frac{\Delta N}{2}\right]\overline{CL}_V + \sum_{V=3}^{20} \frac{N}{20}\,\overline{CL}_V \qquad [A.3]$$

El efecto puro se estimará mediante la diferencia [A.3] − [A.2], es decir:

$$\widehat{CL'} - CL = \sum_{V=1}^{2} \frac{\Delta N}{2} \overline{CL}_V$$

Estimación bajo la hipótesis 2

Supongamos que $\overline{V}$ es el ventil que contiene la media de bases imponibles de antiguos declarantes. Las nuevas incorporaciones de declaraciones se reparten en los $\overline{V} - 1$ primeros ventiles, de modo que el incremento ΔN_V, del ventil $V (V \leqslant \overline{V} - 1)$ cumple que:

$$\Delta N_V = (\overline{V} - 1 - V)\, \Delta N_{\overline{V}-1} \qquad (V = 1, 2, ..., \overline{V} - 1)$$

Esta fórmula permite calcular fácilmente $\Delta N_{\overline{V}-1}$ y, recurrentemente, el resto de nuevas incorporaciones de cualquier ventil. En efecto, se debe verificar que:

$$\sum_{V=1}^{\overline{V}-1} \Delta N_V = \Delta N = \sum_{V=1}^{\overline{V}-1} (\overline{V} - 1 - V)\, \Delta N_{\overline{V}-1} = \Delta N_{\overline{V}-1} \sum_{V=1}^{\overline{V}-1} V$$

es decir:

$$\Delta N = \Delta N_{\overline{V}-1} \frac{\overline{V} - 1 + 1}{2} (\overline{V} - 1) = \frac{\overline{V}(\overline{V} - 1)}{2} \Delta N_{\overline{V}-1}$$

Así pues,

$$\Delta N_{\overline{V}-1} = \frac{2\, \Delta N}{\overline{V}(\overline{V} - 1)}$$

Y, en consecuencia

$$\Delta N_V = (\overline{V} - 1 - V) \frac{2\, \Delta N}{\overline{V}(\overline{V} - 1)} \qquad (V = 1, 2, ..., \overline{V} - 1)$$

La estimación de la nueva recaudación será pues:

$$\widehat{CL'} = \sum_{V=1}^{\overline{V}-1} \left(\frac{N}{20} + \Delta N_V \right) \overline{CL}_V + \sum_{V=\overline{V}}^{20} \frac{N}{20} \overline{CL}_V \qquad [A.4]$$

La diferencia [A.4]-[A.2] representará el efecto estimado puro buscado:

$$\widehat{CL'} - CL = \sum_{V=1}^{\overline{V}-1} \Delta N_V \cdot \overline{CL}_V =$$

$$= \sum_{V=1}^{\overline{V}-1} (\overline{V} - 1 - V) \frac{2\, \Delta N}{\overline{V}(\overline{V} - 1)} \overline{CL}_V$$

A1.3. *Estimación del efecto obligatoriedad de declarar*

Como ya se ha indicado, en 1983 se elevó la obligatoriedad de declarar de 300.000 a 500.000 pesetas para rentas exclusivamente provinientes del trabajo y capital mobiliario. Esto supuso, de facto, la salida del sistema fiscal de un cierto número de contribuyentes. La estimación de su efecto puro exige conocer cuántos de estos contribuyentes con rentas entre 0 y 500.000 pesetas hubieran dejado de presentar declaración en 1982, si la normativa vigente dicho año hubiese sido la de 1983. Naturalmente, la pérdida en recaudación se calcularía siguiendo la misma metodología expuesta en el apartado anterior A1.2, ya que, en esencia, supone, como allí, una variación en el número de declaraciones. El procedimiento de estimación que hemos adoptado se basa en el supuesto de que si en 1982 elimin——ramos las declaraciones que buscamos, regeneraríamos una distribución de contribuyentes, con rentas exclusivas del trabajo y capital mobiliario, aproximadamente igual a la realmente existente en 1983, una vez deflactadas sus rentas. La estimación la hemos llevado a cabo independientemente para los tramos 0-300.000 (pesetas) y 300.000-500.000 porque, como es natural, existirá una mayor proporción de salidas en el segundo tramo que en el primero, al ser aquél el tramo directamente afectado por la normativa.

El procedimiento empleado es el siguiente:

Denotemos por:

a: Número de declaraciones de 1982 con rentas, exclusivas del trabajo y capital mobiliario, inferiores a 300.000 pesetas.

a': Número de declaraciones de 1983 con rentas únicamente provinientes del trabajo y capital mobiliario, que deflactadas a 1982 resulten inferiores a 300.000 pesetas.

b: Número de declaraciones equivalente al de a, para el tramo 300.000-500.000 pesetas.

b': Número de declaraciones equivalente al de a', para el tramo 300.000-500.000 pesetas.

M: Declaraciones de 1982 con rentas exclusivas provinientes del trabajo y del capital mobiliario.

M': Idem para 1983.

Δa: Disminución en el número de declaraciones de 1982, incluidos en el tramo 0-300.000 pesetas, que se hubiera producido en el caso de variarse la normativa.

Δb: Idem para el tramo 300.000-500.000 pesetas.

Debemos, pues, calcular Δa y Δb, dado que todos los demás valores pueden ser fácilmente conocidos. El supuesto distribucional comentado exige el cumplimiento de las dos igualdades siguientes:

$$\frac{a - \Delta a}{M - \Delta a - \Delta b} = \frac{a'}{M'} \qquad \frac{b - \Delta b}{M - \Delta a - \Delta b} = \frac{b'}{M'}$$

que nos permiten obtener Δa y Δb. Conocidos estos dos valores, la metodología apuntada en el apartado A1.2 nos conduce directamente a la estimación del efecto puro.

Referencias

Domínguez, J. M.; Molina, A., y Sánchez, J. (1987): «Una aproximación empírica a la variación del impuesto sobre la renta de las personas físicas en España», *Papeles de Economía Española, núms. 30-31*, págs. 149-153.

OCDE (1986): «An empirical analysis of changes in personal income taxes», Working Party 2 del grupo de trabajo de «Asuntos Fiscales», París.

Abstract

This paper describes the relevant causes of the change in the fiscal burden of the Personal Income Tax and it estimates the revenue effects which derive from each of them. These empirical results are obtained from the application of simulation techniques to microdata. Moreover, it incorporates an analysis of the taxpayers' degree of fiscal compliance so as to get a coverage tax inde.

Recepción del original, mayo de 1988.