

Incentivos fiscales e inversión en planes de pensiones: nueva perspectiva

Félix Domínguez Barrero*

Julio López Laborda*

Departamento de Economía Pública, Universidad de Zaragoza, Gran Vía, 2, 50.005-Zaragoza

(16 de enero de 2013)

Resumen: A partir de la información proporcionada por el Panel de declarantes del IRPF 1999-2008, publicado por el Instituto de Estudios Fiscales, este trabajo identifica empíricamente las variables que afectan a la decisión de invertir en un plan de pensiones individual y a las cantidades invertidas en el plan. Las estimaciones realizadas permiten concluir, primero, que, en general, las mismas variables que explican la decisión de invertir en planes de pensiones explican también la cuantía de la aportación; segundo, que, de conformidad con los resultados obtenidos para 1995 en Domínguez Barrero y López Laborda (2007), la participación en el plan y el importe de la inversión responden, en parte, a motivos de previsión, como refleja la significatividad de las variables económicas y socio-demográficas y de las relacionadas con el plan de pensiones; y tercero, que los inversores son también sensibles a los incentivos fiscales asociados a las inversiones en planes de pensiones, por lo que puede afirmarse la existencia de planificación fiscal individual y familiar.

Palabras clave: Planes de pensiones, incentivos fiscales, microdatos.

Clasificación JEL: H31.

* Los autores agradecen la financiación recibida del Ministerio de Ciencia e Innovación (proyecto ECO2009-10003) y del Gobierno de Aragón y el Fondo Social Europeo (Grupo de investigación de Economía Pública).

1. Introducción

La literatura económica ha mostrado interés en buscar explicaciones a por qué invierte la gente en planes de pensiones, a corto y largo plazo, y en determinar la importancia de los incentivos fiscales en la decisión de invertir en estos activos y en la cuantía que en ellos se invierte.¹ En esa misma línea, en este trabajo queremos identificar empíricamente, para el caso español, las variables que afectan a la decisión de invertir en un plan de pensiones individual y a las cantidades invertidas en el plan, analizando específicamente la incidencia en ambas decisiones de las variables relacionadas con los incentivos que la legislación fiscal española otorga a las inversiones en planes de pensiones.

Aunque el tema ya ha sido tratado por Domínguez Barrero y López Laborda (2007), en un trabajo relativo al ejercicio 1995, creemos conveniente volver sobre el mismo, por varios motivos. En primer lugar, porque la publicación del Panel de declarantes del IRPF 1999-2008 del Instituto de Estudios Fiscales permite contar con una información mucho más amplia que la utilizable en 1995, estando ahora disponibles datos relativos a varios ejercicios, a un mayor número de contribuyentes, así como de sus cónyuges, lo que permite analizar los posibles comportamientos estratégicos dentro de la familia. En segundo lugar, porque, dado el escaso período de funcionamiento de los planes de pensiones en 1995 (su legislación data de 1987), es posible que se hayan producido cambios en el comportamiento de los inversores, ya que estos han dispuesto de un período mayor para conocer las ventajas e inconvenientes de estos activos. En tercer lugar, porque deseamos conocer si la reforma fiscal de 2007, que afectó de manera sensiblemente negativa a la fiscalidad de los planes de pensiones, ha inducido alteraciones en el comportamiento de los inversores españoles. Por la similitud de planteamientos con nuestra investigación, merece especial referencia el trabajo de Heim y Lurie (2012), quienes, basándose en un panel de declarantes para el período 1999-2005, estudian el comportamiento de los inversores en activos de ahorro fiscal para la jubilación con tratamiento fiscal preferencial en Estados Unidos.

La estructura del trabajo es la siguiente. En la sección segunda, analizaremos la fiscalidad de los planes de pensiones en el período objeto de análisis. En la tercera, describiremos la base de datos utilizada y las especificaciones que van a ser objeto de estimación. En la sección cuarta comentaremos los resultados obtenidos. Finalizaremos el trabajo con una sección de conclusiones.

¹ Véase, por ejemplo, Guariglia y Markose (2000), Joulfaian y Richardson (2001), Smith (2006) y Heim y Lurie (2012).

2. La fiscalidad de los planes de pensiones

Para examinar el efecto de la fiscalidad sobre la inversión en un plan de pensiones vamos a utilizar un indicador global de la cuantía del incentivo fiscal, la tasa interna de rentabilidad (TIR), habitualmente cuantificada de la siguiente manera:

$$TIR = \left(\frac{CF_N}{CI_N} \right)^{\frac{1}{j-x}} - 1$$

Donde las variables CI_N y CF_N representan, respectivamente, el capital inicial neto y el capital final neto de la inversión; x , la edad del individuo al llevar a cabo la aportación al plan de pensiones; y j , su edad en el momento de la jubilación.

Para especificar los valores de las variables, distinguiremos las tres etapas en que la fiscalidad puede incidir en la inversión en un plan de pensiones: al realizarse las aportaciones al plan, durante la acumulación de los rendimientos generados y al obtenerse la prestación contratada.²

2.1. Aportación

En el momento de la aportación, los planes de pensiones dan derecho a reducción en la base imponible del IRPF, con ciertos límites. La información más relevante se resume en el cuadro 1.

En 1999, se permite deducir la cuantía aportada a un plan de pensiones, sin que el importe de la reducción pueda superar el 20% de la suma de los rendimientos netos del trabajo y de actividades empresariales (las *rentas ganadas*), ni 6.611 euros. Los límites se aplican por separado para cada sujeto pasivo incluido en la declaración.

En los años posteriores, la fiscalidad de las aportaciones a planes de pensiones experimenta dos cambios fundamentales: hasta 2006, los límites de reducción se amplían progresivamente (en mayor medida para personas mayores de 52 años), mientras que en 2007 son objeto de una reducción sustancial.

En el año 2000, la cantidad deducible por aportaciones a planes de pensiones se eleva al 25% de las rentas ganadas, fijándose el límite absoluto en 7.212 euros. Para personas mayores de 52 años, el límite relativo aumenta al 40% y el absoluto se incrementa en 601

² Siguiendo el modelo aplicado por Domínguez Barrero y López Laborda (2001). Véase también Scholes *et al.* (2009).

euros por cada año en que la edad del inversor supere los 52 años, hasta un máximo de 15.025 euros a los 65 años. En 2002 desaparecen los límites relativos, quedando únicamente los límites absolutos, que pasan a ser en 2003 de 8.000 euros hasta los 52 años de edad, incrementándose el límite en 1.250 euros por cada año en que se supere esa edad, hasta un máximo de 24.250 euros a los 65 años.

En 2007, los límites de reducción sufren un notable recorte, en la línea vigente en 1999, estableciéndose límites relativos como se hizo hasta 2002, y reduciendo los límites absolutos. En general, la cantidad aportada a los planes de pensiones será deducible hasta el límite del 30% de las rentas ganadas, sin superar los 10.000 euros. Para personas mayores de 50 años, los límites quedan fijados en el 50% de las rentas ganadas y 12.500 euros.

**Cuadro 1. Límites de reducción por aportación a planes de pensiones
(cantidades, en euros)**

	Límites generales		Límites para mayores de 52/50 años		Límite a 65 años	Cónyuge
	Porcentual	Absoluto	Porcentual	Absoluto		
1999	20%	6.611			6.611	
2000	25%	7.212	40%	$7.212 + 601 \cdot (\text{edad} - 52)$	15.025	1.803
2001	25%	7.212	40%	$7.212 + 601 \cdot (\text{edad} - 52)$	15.025	1.803
2002		7.212		$7.212 + 601 \cdot (\text{edad} - 52)$	22.838	1.803
2003		8.000		$8.000 + 1.250 \cdot (\text{edad} - 52)$	24.250	2.000
2004		8.000		$8.000 + 1.250 \cdot (\text{edad} - 52)$	24.250	2.000
2005		8.000		$8.000 + 1.250 \cdot (\text{edad} - 52)$	24.250	2.000
2006		8.000		$8.000 + 1.250 \cdot (\text{edad} - 52)$	24.250	2.000
2007	30%	10.000	50%	12.500	12.500	2.000
2008	30%	10.000	50%	12.500	12.500	2.000

Fuente: Elaboración propia.

Para cuantificar el efecto derivado de la reducción de la aportación en la base imponible del IRPF, supondremos que el partícipe dispone de un capital inicial CI para invertir en un plan de pensiones, que no rebasa los límites establecidos. La aportación produce un ahorro fiscal unitario igual al tipo marginal, siendo el capital inicial neto:

$$CI_N = CI \cdot (1 - t_{px}) \quad [1]$$

donde t_{px} representa el tipo marginal en el momento de la aportación.

2.2. Acumulación

Los rendimientos generados en un plan de pensiones no soportan ningún impuesto durante el período de acumulación, ni en el IRPF ni en el Impuesto sobre Sociedades. En el IRPF, el partícipe no deberá pagar cantidad alguna, dado que los rendimientos generados no se le imputan. En el Impuesto sobre Sociedades, el fondo de pensiones tampoco tributa, porque, aunque está sujeto al impuesto, se le aplica un tipo cero. El fondo de pensiones presentará declaración por este impuesto, para recuperar las retenciones soportadas. En consecuencia, el tipo de interés neto de la inversión en el plan de pensiones:

$$i_N = i \quad [2]$$

donde i es la rentabilidad bruta de la inversión. El capital final acumulado será:

$$CF = CI \cdot (1 + i_N)^{j-x} = CI \cdot (1 + i)^{j-x} \quad [3]$$

2.3. Prestación

Al percibirse la prestación, la totalidad del capital obtenido se incluye en la base imponible, en concepto de rendimientos del trabajo. En el período 1999-2006, esta cantidad disfrutaba de una reducción del 40%, reducción que desaparece a partir de 2007

Si llamamos t_{pj} al tipo impositivo aplicable a las prestaciones, y g a la parte gravada del capital final obtenido, el importe de los impuestos a satisfacer será:

$$T_P = t_{pj} \cdot g \cdot CF \quad [4]$$

Siendo el capital final neto:

$$CF_N = CF - T_P = CF \cdot (1 - t_{pj} \cdot g) = CI \cdot (1 + i)^{j-x} \cdot (1 - t_{pj} \cdot g) \quad [5]$$

Quedando la expresión de la TIR de la siguiente manera:

$$TIR = \left(\frac{CF_N}{CI_N} \right)^{\frac{1}{j-x}} - 1 = (1+i) \cdot \left(\frac{1-g \cdot t_{pj}}{1-t_{px}} \right)^{\frac{1}{j-x}} - 1 \quad [6]$$

Si bien en el período 1999-2006 la TIR de los planes de pensiones era claramente incentivadora, especialmente para las personas de renta más alta,³ a partir de 2007 ese incentivo se ha reducido notablemente.

2.4. Tipo marginal, renta, edad y participación en planes de pensiones

Estamos interesados en conocer qué variables influyen en la decisión de los individuos de invertir en planes de pensiones y en la cuantía de la inversión. Para ello, partiremos de la expresión de la TIR definida en [6]. Entre los tipos impositivos t_{px} y t_{pj} , podemos definir la siguiente relación:

$$t_{pj} = t_{px} + \Delta t_{px} \quad [7]$$

Quedando la TIR como:

$$TIR = (1+i) \cdot \left\{ \frac{1-g \cdot (t_{px} + \Delta t_{px})}{1-t_{px}} \right\}^{\frac{1}{j-x}} - 1 \quad [8]$$

Ahora podemos determinar cómo varía la TIR cuando cambia t_{px} :

$$\frac{\Delta TIR}{\Delta t_{px}} = \frac{(1+i)}{(j-x)} \cdot \left\{ \frac{1-g \cdot (t_{px} + \Delta t_{px})}{1-t_{px}} \right\}^{\frac{1}{j-x}-1} \left(\frac{1-g \left(1 + \Delta t_{px} + \frac{d\Delta t_{px}}{dt_{px}} (1-t_{px}) \right)}{(1-t_{px})^2} \right) \quad [9]$$

Teniendo en cuenta los valores que puede tomar g , que $t_p \leq 0,48$, $\Delta t_p \leq 0,48$ y que

$\frac{d\Delta t_{px}}{dt_{px}} \leq 0$, siempre se cumplirá que $\frac{\Delta TIR}{\Delta t_{px}} > 0$. Lo que nos indica que, a medida que

aumenta el tipo marginal de los aportantes, también aumenta la TIR de los planes, por lo que las personas con mayor tipo marginal están más incentivadas a invertir en planes de pensiones. Cabe atribuir, entonces, un signo positivo a esta variable en el análisis empírico de los determinantes de la inversión en planes de pensiones. Así pues, nosotros tomamos el tipo marginal como variable explicativa de la aportación a los planes de pensiones, no solo,

³ Véase González-Páramo y Badenes (2000), Domínguez Barrero y López Laborda (2001), Domínguez Martínez (2003), Domínguez Barrero (2004).

como hacen Heim y Lurie (2012), porque reduce el coste de la inversión en estos activos, sino por una visión global que tiene en cuenta la fiscalidad de la aportación, la acumulación y la prestación.

Igualmente, podemos esperar un signo positivo para la variable renta del inversor. Por un lado, los aumentos de renta provocarán incrementos del tipo marginal. Por otra parte, si consideramos que los planes pensiones son un bien normal, su demanda crecerá con el nivel de renta.

Veamos ahora qué podemos decir sobre el incentivo a invertir en planes de pensiones y la edad. No podemos partir de la TIR, ya que este criterio no permite comparar inversiones con distinta duración temporal. Por ello, trabajaremos con el valor actual neto de la inversión en un plan.

Teniendo en cuenta el capital inicial neto y el capital final neto reflejados, respectivamente, en [1] y [5], el valor actual neto de una inversión unitaria en un plan de pensiones, descontado al tipo de interés antes de impuestos, será el siguiente:

$$VAN = -(1 - t_{px}) + (1 - g \cdot t_{pj}) = t_{px} - g \cdot t_{pj} = t_{px}(1 - g) - g \cdot \Delta t_{px} \quad [10]$$

Este valor resulta independiente de la edad del inversor. No obstante, a medida que el inversor se acerca a la edad de jubilación, aumenta la liquidez de la inversión, lo que incrementa el incentivo a invertir en planes de pensiones. Así pues, el signo esperado para la edad en el ejercicio empírico será también positivo.

3. Base de datos y especificación

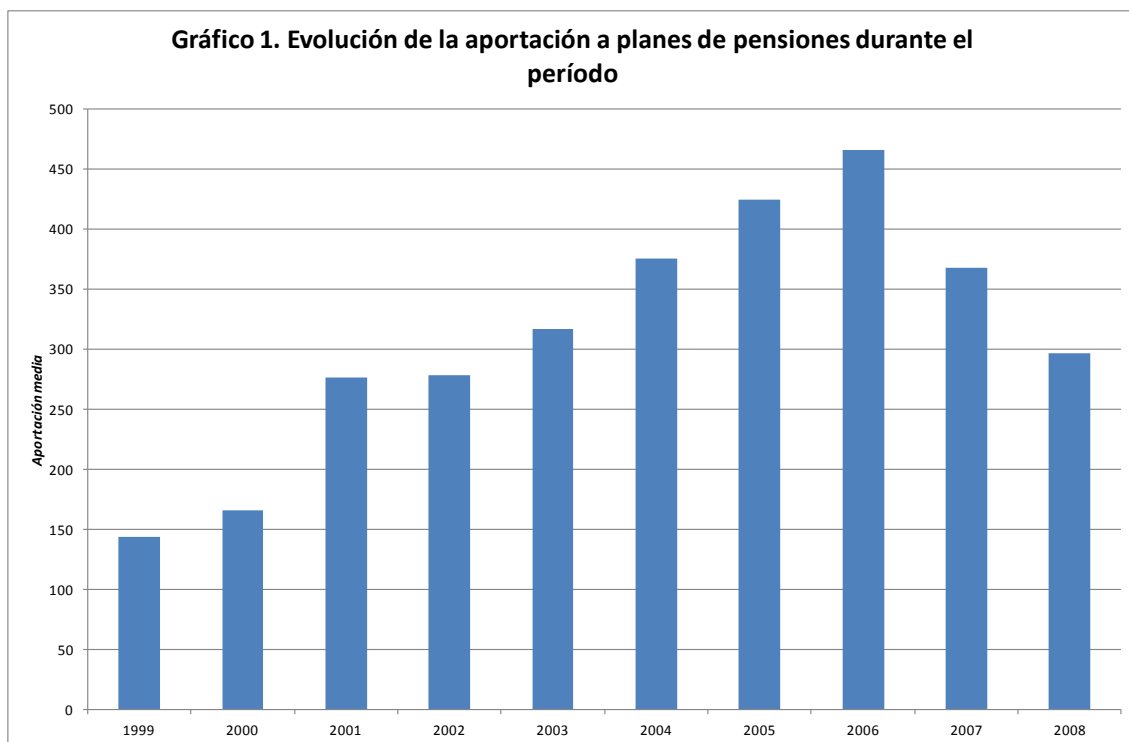
Nuestro objetivo consiste en determinar empíricamente cuáles son las variables que afectan a la decisión de invertir en un plan de pensiones individual y a las cantidades invertidas en el plan. En especial, nos interesa conocer la influencia en ambas decisiones de las variables fiscales.

La base de datos está formada por el Panel de declarantes del IRPF 1999-2008, publicado por el Instituto de Estudios Fiscales. Se trata de un panel elaborado mediante un procedimiento de muestreo aleatorio estratificado, con año base 2003.⁴ El promedio de declarantes por año es de 451.203. En los casos de declaración individual, existe un fichero

⁴ Véase Onrubia *et al.* (2012).

que recoge las declaraciones de los cónyuges de los declarantes, lo que permite analizar la respuesta de uno de los miembros del hogar al comportamiento del otro cónyuge.

Del total de las declaraciones recogidas en el panel, un 26% realiza aportaciones a los planes de pensiones. Como puede verse en el gráfico 1, entre 1999 y 2006, la aportación media por declaración ha pasado de 144 a 466 euros, lo que supone un crecimiento anual del 15,8%. En el período 2007-2008, la aportación media se reduce hasta 296 euros, lo que supone una reducción media del 20,3%.



Fuente: elaboración propia con datos del Panel de declarantes del IRPF 1999-2008.

En la tabla 1 del Anexo recogemos información relativa a las cantidades aportadas al plan en función de las variables que van a ser objeto de análisis en el ejercicio aplicado.

Para el Panel de declarantes del IEF del período 1999-2008, estimaremos, en primer lugar, el siguiente modelo Probit:

$$PROBPLAN_{it} = X_{it} \beta + u_{it} \quad [11]$$

Donde *PROBPLAN* toma valor 1 si el individuo *i* hace aportaciones al plan de pensiones en el año *t*, y 0 en caso contrario.

Posteriormente, estimaremos mediante la técnica de datos de panel la siguiente especificación:

$$PLAN_{it} = X_{it}\gamma + u_{it} \quad [12]$$

Donde $PLAN$ es la cantidad aportada al plan de pensiones por el individuo i en el año t .

Las variables explicativas X_{it} , comunes a ambas especificaciones, y los signos esperados son los siguientes:

a) Variables fiscales:

Tipo marginal (t_p). Definimos el tipo marginal como el tipo marginal medio, calculado como el cociente entre la disminución de cuota que se origina por la aportación al plan y la aportación realizada. Esperamos que la aportación aumente con el tipo marginal.

Diferencia de tipos marginales (dt_p). Esta variable recoge la diferencia entre los tipos marginales del aportante y del cónyuge. Si existe planificación fiscal familiar, esperamos que la aportación aumente con esta diferencia.

Cuota diferencial ($taxbill$). Con esta variable queremos contrastar la hipótesis de que los individuos invierten en planes de pensiones con la finalidad de reducir la parte de la cuota del IRPF pendiente de satisfacer al final de ejercicio, esto es, la parte de cuota que no ha sido ya satisfecha a través de retenciones, y que deberá ser pagada al presentar la declaración del impuesto. Asignamos a esta variable un signo positivo.

Plan del cónyuge ($spouseplan$). Si esta variable toma signo positivo nos indicará que las aportaciones de los cónyuges se comportan como inversiones complementarias, mientras que el signo negativo señalará que ambas aportaciones se comportan como inversiones sustitutivas.

Year20XX, variables ficticias que toman el valor 1 para cada uno de los años 2001 a 2008 y cero para los restantes. En particular, dados los cambios recientes operados en el régimen fiscal de los planes de pensiones, esperamos un signo negativo para las variables **year2007** y **year2008**. Además, la comparación del valor de estas dos variables nos mostrará si la respuesta de los contribuyentes a la última reforma fue inmediata o progresiva.

b) Variables relacionadas con el plan de pensiones:

Aportación al plan en el año anterior ($Lplan$). Entendemos que puede existir en los partícipes un comportamiento rutinario, de suerte que, una vez iniciada la participación en un plan de pensiones, esta se mantiene en los años posteriores, y por una cantidad similar. En consecuencia, asignamos a esta variable un signo positivo.

Límite de aportación (*ulplan*). Esperamos que una ampliación de los límites de aportación al plan conlleve aumentos de las aportaciones realizadas.

Participación en un plan de pensiones de empleo (*occupationalp*). Emplearemos una variable ficticia con valor uno para los declarantes que son partícipes de planes de empleo, y cero para los que no lo son. Nuestra hipótesis es que la participación en un plan de pensiones del sistema de empleo incentivará al individuo a suscribir su propio plan individual, aunque la cuantía de la aportación a este disminuirá. De la misma manera, esperamos que la aportación que se realice disminuya a medida que aumente la **aportación del promotor** (*employerc*), variable a la que atribuimos un signo negativo.

c) Variables económicas y socio-demográficas:

Amortización de la hipoteca sobre la vivienda habitual (*mortgage*). Si un individuo está pagando su vivienda habitual, dispondrá de menos recursos para destinar a un plan de pensiones. Por lo tanto, cuanto mayor sea el importe dedicado a la amortización del préstamo por vivienda, menor será la cuantía que pueda aportarse al plan.

Nivel de renta (*income*). Como hemos explicado en la sección anterior, podemos esperar una relación positiva entre el nivel de renta del individuo (su base imponible, previa a la reducción de la aportación) y la cuantía de sus aportaciones a los planes de pensiones. También incluimos esta variable en forma cuadrática (*incomesq*).

Trabajador por cuenta ajena (*salaried*). Utilizamos una variable ficticia que toma el valor uno cuando se obtienen rentas del trabajo. El signo esperado es negativo, dadas las elevadas cotizaciones de estas personas a la Seguridad Social.

Empresario (*econact*). Esta variable toma el valor 1 para personas que obtengan rentas procedentes de actividades por cuenta propia. El signo esperado es positivo, ya que estas personas habitualmente realizan menores cotizaciones a la Seguridad Social.

Edad (*age*). De acuerdo con la argumentación expuesta en la sección segunda, debemos esperar una relación positiva entre la edad del individuo y el importe de sus aportaciones a un plan de pensiones. Esta variable se ha introducido, adicionalmente, en forma cuadrática (*agesq*).

Estado civil (*married*). Utilizamos una variable ficticia con valor uno para los declarantes casados, y cero para los solteros. Nos inclinamos por asignar a esta variable un signo positivo, por entender que puede esperarse un comportamiento más previsor por parte de los individuos casados.

Sexo (*gender*). Utilizamos una variable ficticia con valor 0 para mujeres y 1 para hombres. El signo de esta variable es indeterminado.

Mientras las variables fiscales son indicativas de un comportamiento del inversor guiado por motivos de planificación fiscal de sus inversiones, las variables relacionadas con el plan, económicas y socio-demográficas responden, en mayor medida, a un comportamiento dirigido por la previsión.⁵

Los estadísticos descriptivos de las variables se contienen en la tabla 2 del Anexo. No se han detectado problemas de multicolinealidad entre variables.

4. Resultados

La primera columna del cuadro 2 recoge la estimación del modelo probit reflejado en [11] y la segunda columna, la estimación de datos de panel de [12]. Dada la existencia de correlación serial y de heterocedasticidad entre grupos, llevamos a cabo una estimación de errores estándar corregidos para panel (EECP), utilizando el método de efectos fijos, con efectos temporales.⁶

Con las excepciones que se indicarán, las variables explicativas resultan significativas y con el signo esperado. Además, existe bastante coherencia entre las variables que afectan a la decisión de invertir en un plan de pensiones y las que influyen sobre las cuantías aportadas al plan.

Hagamos una lectura conjunta de los resultados. Por lo que respecta a las variables fiscales, la probabilidad de invertir en un plan y la cuantía aportada al mismo aumentan al hacerlo el tipo marginal del partícipe y se reducen en 2007 y 2008. Tras la reforma del IRPF en 2007, se ha producido una reducción importante y progresiva de la aportación a planes de pensiones. Las variables *year2007* y *year2008* nos indican que en 2007 la aportación media a planes de pensiones disminuyó en 184 euros, y en 2008 continuó la reducción hasta los 218 euros con respecto a los valores de los años previos a la reforma.

⁵ En Domínguez Barrero y López Laborda (2007) incluíamos las variables de renta e hipoteca entre las explicativas de un comportamiento de planificación fiscal.

⁶ El contraste LM Ajustado de Breusch y Pagan rechaza la adecuación del método de efectos aleatorios: $\chi^2(1) = 1.43$, $Prob > \chi^2 = 0.2320$. El contraste LM de Baltagi y Li detecta la existencia de correlación serial de primer orden: $\chi^2(8) = 10.39$, $Prob > \chi^2 = 0.0013$. El test modificado de Wald permite afirmar la existencia de heterocedasticidad entre grupos: $\chi^2(8) = 2.9e + 08$, $Prob > \chi^2 = 0.0000$. Finalmente, también se contrasta la necesidad de utilizar efectos fijos temporales: $F(7,74471) = 71.58$, $Prob > F = 0.0000$.

Estos resultados nos permiten concluir que los individuos planifican fiscalmente sus inversiones, ajustándose a los incentivos fiscales individuales. Esta conclusión difiere, en parte, de la obtenida por Heim y Lurie (2012) para Estados Unidos, quienes encuentran que el coste después de impuestos de la aportación no condiciona la cuantía aportada a planes de pensiones, aunque sí explica la existencia de aportación.

Por otro lado, el signo positivo de la variable representativa del diferencial de tipos impositivos entre cónyuges avala la existencia de planificación fiscal familiar. El mismo signo positivo de la variable que recoge las aportaciones del cónyuge al plan de pensiones nos indica que las aportaciones de los cónyuges son complementarias.

La única variable fiscal que, aun siendo significativa, tiene un signo negativo contrario al esperado, es la cuota diferencial.

Las variables relacionadas con el plan de pensiones también se comportan conforme a lo esperado. Primero, la aportación realizada en el año anterior es una variable muy relevante a la hora de explicar la aportación en el año actual: por cada euro aportado en el año previo se aportan, en promedio, 0,38 euros en el año actual a lo largo del período. Segundo, la elevación del límite de aportación también incrementa la probabilidad de participar en un plan y la cuantía aportada. Y tercero, la participación en un plan de empleo aumenta la probabilidad de invertir en un plan individual, pero reduce la cuantía de la aportación, como también lo hace el incremento de la contribución del promotor.

Comentemos, por último, las variables económicas y socio-demográficas. La participación y las aportaciones a los planes aumentan hasta una cierta edad, para luego disminuir (las cantidades aportadas empiezan a disminuir a partir de los 58 años) y se reducen en caso de matrimonio (contrariamente a lo esperado). El sexo no afecta a la decisión de invertir en el plan, pero la aportación aumenta para los varones.

Según lo esperado, el pago de una hipoteca afecta negativamente a la probabilidad de participar en un plan de pensiones individual y a las cantidades invertidas en el mismo. La renta no afecta a la decisión de participar en el plan, pero sí, con signo positivo, a los importes aportados, comportamiento este último que también es observado por Heim y Lurie (2012) para Estados Unidos. Finalmente, aunque la condición de asalariado no afecta significativamente a la probabilidad de invertir en el plan, los asalariados realizan menos aportaciones. En cambio, tal y como anticipábamos, los empresarios participan más y realizan mayores aportaciones a los planes de pensiones individuales.

En definitiva, el comportamiento de los individuos al invertir en planes de pensiones individuales también está, lógicamente, guiado por razones prudentiales: los individuos invierten en planes de pensiones para obtener recursos para el momento de su retiro, quizás complementando los obtenidos por otras vías.

Cuadro 2. Resultados de las estimaciones

Variable	Probit	EECP
tp	2.08530***	1292.13308***
dtp	-0.20044*	526.97670***
taxbill	-0.00001***	-0.01509***
spouseplan	0.00013***	0.38441***
year2001	-0.04506*	45.12114***
year2002	-0.17029***	-31.52693***
year2003	-0.03230	45.41519***
year2004	-0.08541***	-9.12118**
year2005	-0.05095**	10.94679***
year2006	-0.07248***	-4.15627
year2007	-0.16027***	-183.92210***
year2008	-0.17911***	-217.64102***
Lplan	0.00041***	0.37801***
ulplan	0.00001***	0.01085***
occupationalp	0.59746***	-60.55706***
employerc	-0.00005***	-0.05127***
mortgage	-0.00001***	-0.01312***
income	-0.00000	0.00535***
incomesq	0.00000***	-0.00000***
salaried	-0.01561	-112.21107***
econact	0.24600***	119.86405***
age	0.16816***	39.98633***
agesq	-0.00182***	-0.34383***
married	-0.11339***	-140.47217***
gender	-0.01654	98.36111***
const.	-4.96083***	-1172.63745***
rho		0.39735
Wald chi2(24)	213365.41	
Prob >chi2	0.0000	
Log.pseudo-ver.	-35345.321	
r2		0.30445
r2_p	0.26155	

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Los resultados obtenidos en este trabajo para las variables relacionadas con el plan, económicas y socio-demográficas coinciden en signo y significatividad con los alcanzados para 1995 en Domínguez Barrero y López Laborda (2007). No obstante, en este primer trabajo, la única variable fiscal que resultaba significativa en alguna estimación, con el signo positivo esperado, era la cuota diferencial.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo ha consistido en determinar empíricamente cuáles son las variables que afectan a la decisión de invertir en un plan de pensiones individual y a las cantidades invertidas en el plan. En especial, nos ha preocupado conocer la influencia en ambas decisiones de las variables relacionadas con los incentivos que la legislación fiscal otorga a las inversiones en planes de pensiones.

Las estimaciones realizadas con la información contenida en el Panel de declarantes del IRPF 1999-2008, publicado por el Instituto de Estudios Fiscales, nos permiten proponer las siguientes conclusiones. Primera, que, en general, las mismas variables que explican la existencia de aportaciones a planes de pensiones explican también la cuantía de la aportación. Segunda, que, de conformidad con los resultados obtenidos para 1995 en Domínguez Barrero y López Laborda (2007), la participación en el plan y el importe de la inversión responden, en parte, a motivos de previsión, como refleja la significatividad de las variables económicas y socio-demográficas y de las relacionadas con el plan de pensiones. Y tercera, de manera mucho más clara que en nuestro anterior trabajo, que los inversores son también sensibles a los incentivos fiscales asociados a las inversiones en planes de pensiones, por lo que puede afirmarse la existencia de planificación fiscal individual y familiar.

Referencias

- [1] DOMÍNGUEZ BARRERO, F. y J. LÓPEZ LABORDA (2001): *Planificación fiscal*, Barcelona: Ariel.
- [2] DOMÍNGUEZ BARRERO, F. y LÓPEZ LABORDA, J. (2007), «Why do people invest in personal pension plans?», *Applied Economics*, **39 (9)**: 1115-1126.
- [3] DOMÍNGUEZ BARRERO, F. (2004): «Neutralidad fiscal y ahorro previsión en la empresa: Efectos de la reforma del IRPF 2002», *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, **169**: 173-202.
- [4] DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ, J. M. (2003): «La tributación de los instrumentos de ahorro en el IRPF», *Cuadernos de Información Económica*, **174**: 30-41.
- [5] GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. y N. BADENES (2000): *Los impuestos y las decisiones de inversión de las familias*, Madrid: Fundación de las cajas de ahorro.
- [6] GUARIGLIA, A. y S. MARKOSE (2000): «Voluntary Contributions to Personal Pension Plans: Evidence from the British Household Panel Survey», *Fiscal Studies*, **21 (4)**: 469-488.
- [7] HEIM, B.T. e I. Z. LURIE (2012): «The effect of recent tax changes on tax-preferred saving behavior», *National Tax Journal*, **65(2)**: 283-312.

- [8] JOULFAIAN, D. y D. RICHARDSON (2001): «Who Takes Advantage of Tax-Deferred Saving Programs? Evidence from Federal Income Tax Data», *National Tax Journal*, **54**: 669-688.
- [9] ONRUBIA, J., F. PICOS, C. PÉREZ y M^a. C. GALLEGO (2012): «Panel de declarantes del IRPF 1999-2008: Metodología, estructura y variables», *Documentos*, **12**, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- [10] SCHOLES, M.S., M.A. WOLFSON, M. ERICKSON, E. L. MAYDEW y T. SHEVLIN (2009): *Taxes and Business Strategy. A Planning Approach*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [11] SMITH, S. (2006): «Persistency of pension contribution in the UK: Evidence from aggregate and microdata», *CMPO Working paper*, **139**, París: OCDE.

ANEXO

Tabla 1. Contribución media a los planes de pensiones en función de diversas variables, y porcentaje de población

tp	Media	%
0.05	13	16.3%
0.10	1,520	0.0%
0.15	772	0.6%
0.20	122	15.0%
0.25	181	38.9%
0.30	373	18.4%
0.35	5,285	0.3%
0.40	773	6.9%
0.45	2,440	3.0%
0.50	3,225	0.4%
Total	319	100.0%

dtp	Media	%
-0.4	129	0.0%
-0.3	44	0.1%
-0.2	112	0.5%
-0.1	336	2.7%
0	328	86.5%
0.1	755	6.7%
0.2	1,137	2.8%
0.3	809	0.5%
0.4	873	0.2%
0.5	2,453	0.0%
Total	381	100.0%

taxbill	Media	%
0	293	78.0%
1	415	21.9%
Total	319	100.0%

Occupational pension plan	Media	%
0	300	94.4%
1	641	5.6%
Total	319	100.0%

Deciles income	Media	%
1	67	5.9%
2	56	13.4%
3	85	14.1%
4	119	14.3%
5	174	14.1%
6	244	11.7%
7	344	10.9%
8	584	7.4%
9	1,216	5.9%
10	3,230	2.3%
Total	319	100.0%

salaried	Media	%
0	445	11.0%
1	304	88.9%
Total	319	99.9%

econact	Media	%
0	277	80.8%
1	500	19.2%
Total	319	100.0%

age	Media	%
0	210	0.0%
5	88	0.0%
10	144	0.0%
15	90	0.0%
20	7	0.7%
25	16	4.7%
30	48	10.6%
35	120	12.7%
40	214	12.3%
45	338	11.5%
50	483	10.4%
55	691	8.9%
60	974	7.8%
65	894	6.1%
70	220	4.8%
75	74	4.0%
80	50	2.9%
85	45	1.6%
90	49	0.7%
95	68	0.2%
100	116	0.0%
Total	345	100.0%

married	Media	%
0	201	35.3%
1	384	64.6%
Total	319	100.0%

gender	Media	%
0	260	35.8%
1	358	62.2%
Total	323	98.0%
Year	Mean	%
1999	144	8.6%
2000	165	8.3%
2001	276	8.8%
2002	278	9.3%
2003	317	9.9%
2004	375	10.2%
2005	424	10.6%
2006	466	11.0%
2007	367	11.5%
2008	296	12.0%
Total	319	100.0%

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables utilizadas

probplan

year	mean(plan)	sd(plan)	min(plan)	max(plan)
1999	0.244	0.430	0.00	1.00
2000	0.253	0.435	0.00	1.00
2001	0.257	0.437	0.00	1.00
2002	0.246	0.431	0.00	1.00
2003	0.259	0.438	0.00	1.00
2004	0.268	0.443	0.00	1.00
2005	0.280	0.449	0.00	1.00
2006	0.281	0.449	0.00	1.00
2007	0.254	0.435	0.00	1.00
2008	0.233	0.422	0.00	1.00

plan

year	mean(plan)	sd(plan)	min(plan)	max(plan)
1999	143.74	548.05	0.00	14,968.10
2000	165.40	648.44	0.00	43,345.86
2001	276.31	1,089.75	0.00	36,022.04
2002	278.03	1,256.09	0.00	22,838.46
2003	316.57	1,411.89	0.00	48,500.00
2004	375.37	1,595.75	0.00	110,017.80
2005	424.09	1,744.39	0.00	92,000.00
2006	466.24	1,892.60	0.00	160,750.16
2007	367.44	1,409.67	0.00	125,000.00
2008	296.31	1,199.44	0.00	106,378.18

tp

year	mean(tp)	sd(tp)	min(tp)	max(tp)
1999	0.17	0.11	0.00	0.48
2000	0.18	0.11	0.00	0.48
2001	0.21	0.12	0.00	0.48
2002	0.21	0.12	0.00	0.48
2003	0.20	0.12	0.00	0.45
2004	0.20	0.12	0.00	0.45
2005	0.21	0.12	0.00	0.45
2006	0.22	0.12	0.00	0.45
2007	0.26	0.07	0.00	0.43
2008	0.26	0.08	0.00	0.43

ntp

year	mean(ntp)	sd(ntp)	min(ntp)	max(ntp)
1999	-0.00	0.05	-0.48	0.48
2000	0.00	0.06	-0.48	0.48
2001	0.00	0.07	-0.48	0.48
2002	0.00	0.08	-0.48	0.48
2003	0.00	0.09	-0.45	0.45
2004	0.00	0.08	-0.45	0.45
2005	0.00	0.08	-0.45	0.45
2006	0.00	0.08	-0.45	0.45
2007	0.00	0.05	-0.43	0.43
2008	0.00	0.05	-0.43	0.43

taxbill

year	mean(taxb~1)	sd(taxbill)	min(taxb~1)	max(taxb~1)
1999	-123.43	3,359.73	-132,601.27	3241470.00
2000	-119.74	3,025.17	-221,252.66	2910264.75
2001	-238.63	6,491.41	-428,771.19	6470590.00
2002	-226.01	6,946.15	-1801668.00	9684176.00
2003	-248.56	8,539.60	-462,570.03	23511166.00
2004	-122.78	11,006.58	-1013732.00	11855647.00
2005	-69.95	10,790.97	-327,372.00	6948557.00
2006	199.88	20,384.87	-362,622.50	21247170.00
2007	-50.98	25,980.31	-474,122.25	28488870.00
2008	-321.26	10,737.88	-666,994.38	13340048.00

spouseplan

year	mean(cyplan)	sd(cyplan)	min(cyplan)	max(cyplan)
1999	46.58	327.28	0.00	7,946.74
2000	60.49	408.33	0.00	17,338.35
2001	106.01	697.81	0.00	15,025.31
2002	113.52	802.01	0.00	22,838.46
2003	130.81	905.46	0.00	25,249.99
2004	133.14	943.43	0.00	24,280.56
2005	139.05	990.82	0.00	24,466.00
2006	143.29	1,051.18	0.00	24,308.17
2007	111.27	802.50	0.00	24,891.95
2008	87.66	676.13	0.00	24,076.06

ulplan

year	mean(ulp~n)	sd(ulplan)	min(ulplan)	max(ulplan)
1999	392.19	717.50	0.00	6,611.13
2000	2,518.61	2,343.85	0.00	14,424.29
2001	3,443.71	3,088.55	0.00	15,025.30
2002	3,489.38	3,134.92	0.00	15,025.30
2003	5,860.66	5,153.83	0.00	24,250.00
2004	6,099.76	5,269.25	0.00	24,250.00
2005	6,348.79	5,336.57	0.00	24,250.00
2006	6,696.38	5,427.31	0.00	24,250.00
2007	5,381.55	3,859.03	0.00	12,500.00
2008	5,523.81	3,900.13	0.00	12,500.00

occupationalp

year	mean(occ~p)	sd(occup~p)	min(occu~p)	max(occu~p)
1999	0.03	0.16	0.00	1.00
2000	0.03	0.17	0.00	1.00
2001	0.04	0.19	0.00	1.00
2002	0.04	0.19	0.00	1.00
2003	0.04	0.19	0.00	1.00
2004	0.06	0.24	0.00	1.00
2005	0.07	0.26	0.00	1.00
2006	0.08	0.27	0.00	1.00
2007	0.08	0.27	0.00	1.00
2008	0.08	0.27	0.00	1.00

employerc

year	mean(emp~c)	sd(emplo~c)	min(empl~c)	max(empl~c)
1999	20.31	188.34	0.00	25,256.56
2000	27.37	235.95	0.00	74,710.19
2001	54.31	429.41	0.00	31,843.64
2002	59.25	505.17	0.00	521,838.63
2003	60.21	577.33	0.00	532,873.00
2004	63.97	488.39	0.00	26,750.00
2005	70.61	525.21	0.00	46,600.00
2006	73.45	546.06	0.00	81,861.03
2007	72.01	519.46	0.00	26,827.83
2008	74.09	539.43	0.00	152,218.27

mortgage

year	mean(mort~e)	sd(mortg~e)	min(mort~e)	max(mort~e)
1999	909.37	1,543.01	0.00	9,015.18
2000	877.27	1,545.98	0.00	9,015.18
2001	1,709.55	2,814.97	0.00	9,015.18
2002	2,071.09	3,264.29	0.00	9,015.18
2003	1,685.58	2,781.83	0.00	9,015.18
2004	1,694.01	2,788.38	0.00	9,015.18
2005	1,772.51	2,849.60	0.00	9,015.18
2006	1,959.41	2,977.52	0.00	9,015.18
2007	1,800.37	2,816.19	155.82	9,015.18
2008	1,834.11	2,886.70	155.82	9,015.18

income

year	mean(inc~e)	sd(income)	min(income)	max(income)
1999	10,552.55	21,977.01	-524,343.06	16294688.00
2000	10,681.14	17,309.24	-560,154.88	12131708.00
2001	18,457.55	28,607.29	-2851419.50	21234462.00
2002	18,694.71	26,200.43	-1551301.50	20874620.00
2003	19,934.02	60,172.04	-785,747.06	1.57e+08
2004	21,501.19	75,450.90	-1.15e+07	79423880.00
2005	22,895.35	85,039.50	-6.93e+07	48925436.00
2006	25,926.16	146,413.83	-7901367.50	1.47e+08
2007	23,085.16	155,493.69	-5224011.50	1.58e+08
2008	22,728.22	69,376.40	-1297470.63	74901504.00

salaried

year	mean(sal~d)	sd(salar~d)	min(sala~d)	max(sala~d)
1999	0.86	0.34	0.00	1.00
2000	0.87	0.33	0.00	1.00
2001	0.88	0.33	0.00	1.00
2002	0.89	0.32	0.00	1.00
2003	0.89	0.31	0.00	1.00
2004	0.89	0.31	0.00	1.00
2005	0.90	0.30	0.00	1.00
2006	0.90	0.30	0.00	1.00
2007	0.90	0.30	0.00	1.00
2008	0.90	0.30	0.00	1.00

econact

year	mean(act~n)	sd(econact)	min(acte~n)	max(acte~n)
1999	0.22	0.41	0.00	1.00
2000	0.22	0.41	0.00	1.00
2001	0.21	0.40	0.00	1.00
2002	0.19	0.40	0.00	1.00
2003	0.17	0.38	0.00	1.00
2004	0.19	0.39	0.00	1.00
2005	0.19	0.39	0.00	1.00
2006	0.19	0.39	0.00	1.00
2007	0.18	0.39	0.00	1.00
2008	0.18	0.38	0.00	1.00

age

year	mean(age)	sd(age)	min(age)	max(age)
1999				
2000	47.80	14.41	0.00	100.00
2001	45.96	15.66	0.00	100.00
2002	46.11	15.94	0.00	100.00
2003	46.11	16.21	0.00	100.00
2004	46.45	16.00	0.00	100.00
2005	46.70	15.88	0.00	100.00
2006	46.90	15.74	0.00	100.00
2007	47.09	15.71	0.00	100.00
2008	47.50	15.67	0.00	100.00

married

year	mean(status)	sd(status)	min(status)	max(status)
1999	0.67	0.47	0.00	1.00
2000	0.67	0.47	0.00	1.00
2001	0.66	0.47	0.00	1.00
2002	0.65	0.48	0.00	1.00
2003	0.63	0.48	0.00	1.00
2004	0.65	0.48	0.00	1.00
2005	0.65	0.48	0.00	1.00
2006	0.64	0.48	0.00	1.00
2007	0.63	0.48	0.00	1.00
2008	0.63	0.48	0.00	1.00

gender

year	mean(sex~1)	sd(sexop~1)	min(sexo~1)	max(sexo~1)
1999	0.66	0.47	0.00	1.00
2000	0.66	0.47	0.00	1.00
2001	0.65	0.48	0.00	1.00
2002	0.64	0.48	0.00	1.00
2003	0.63	0.48	0.00	1.00
2004	0.63	0.48	0.00	1.00
2005	0.64	0.48	0.00	1.00
2006	0.63	0.48	0.00	1.00
2007	0.62	0.49	0.00	1.00
2008	0.60	0.49	0.00	1.00