

XXIII Encuentro de Economía Pública

Tributación de las ganancias de capital y el efecto bloqueo en el IRPF dual español

Eva Crespo Cebada

Carlos Díaz Caro

(Universidad de Extremadura)

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto el estudio del posible cambio en el comportamiento individual de los contribuyentes españoles en la realización o no de las ganancias de capital y su cuantificación, efecto bloqueo, como consecuencia de variaciones en el tipo marginal. Para ello se propone la estimación de un modelo en dos etapas, con el fin de analizar cuáles son los factores que afectan a la probabilidad de realizar o no ganancias patrimoniales ante la variación en el tipo de gravamen y, en caso de realizarse, a la cuantía de las ganancias de capital. El análisis empírico se realiza a partir de microdatos de la Muestra de Declarantes del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en España del IEF-AEAT para los años 2006 y 2007, correspondientes con el año anterior y posterior a la reforma que implanta en España un modelo de IRPF dual y, por tanto, una tributación a tipo impositivo fijo para las ganancias de capital. Los principales resultados indican que un incremento del 1% en el tipo de gravamen de las ganancias de capital reduce un 7,51% (2006) y un 8,19% (2007) la probabilidad de realizar estas ganancias y 3,91% (2006) y 5,79% (2007) la cantidad de la ganancias de patrimonio realizadas.

Palabras clave: tributación, ganancias de capital, efecto bloqueo, IRPF dual.

Códigos J.E.L.: D31, H23, H24

1.-Introducción

El conocido efecto bloqueo sobre la realización de las ganancias de capital (*Lock-in*) es causado por la imposición de los tipos impositivos sobre estas rentas¹. Más concretamente, existe una relación inversa entre el tipo marginal y la realización de las ganancias de patrimonio, ya que, tal y como muestra la teoría, los contribuyentes presentarán un menor deseo de realizar dichas ganancias cuando el tipo marginal que las grava es alto. Por ende, los inversores pueden paralizar temporalmente la realización de las ganancias de capital con el fin de rebajar su factura fiscal, lo cual puede generar pérdidas de bienestar a través de tres vías. Primero, los inversores podrían no llevar a cabo una adecuada diversificación de sus carteras de inversiones, como consecuencia del trato fiscal que se le conceda a cada inversión (Auerbach, 1988). Segundo, se produce una reducción del potencial en términos recaudatorios para el Estado al no realizarse este tipo de ganancias y, por tanto, no producirse tributación por ellas (Feldstein *et al.*, 1980). Tercero, unos altos tipos marginales puede efectuar un posible efecto bloqueo sobre la realización de inversiones futuras (Meade, 1980; Daunfeldt, 2010 y Jacob, 2012).

En el último siglo, las sociedades modernas han mostrado un mayor interés hacia los mercados financieros, incrementando con ello el porcentaje de accionistas individuales y potenciando, por tanto, unas posibles ganancias de patrimonio. Este fenómeno ha hecho que el gravamen de las ganancias de patrimonio tome una especial relevancia para los inversiones, así como en sus decisiones de inversión y planificación financiera (Jacob, 2012).

Los estudios realizados previamente han obtenido una correlación negativa entre la realización de las ganancias de patrimonio y el tipo marginal aplicado a ellas, tal y como apunta la teoría económica, si bien, los resultados presentan ciertas diferencias. Por una parte, destacan los análisis realizados con datos de corte trasversal en los que se estudia el efecto transitorio del comportamiento de la realización de ganancias de patrimonio, cuyos resultados arrojan unas elasticidades mayores a la unidad (Feldstein

¹ Prueba de ello es la extensa literatura al respecto: Seltzer (1951), Holt y Shelton (1962), Constantinides (1983), Hendershott *et al.* (1991), Reese (1998), Klein (1999), Ayers *et al.* (2007), Dai *et al.* (2008), Daunfeldt (2010) y Jacob (2012).

et al., 1980; Minarik, 1981, Daunfeldt *et al.*, 2010; Jacob, 2012); mientras que, por otra parte, en los estudios a partir de datos de series temporales se estima el efecto permanente de la imposición, resultando los valores alcanzados en las elasticidades entre -0.1 y -0.9 (Auerbach, 1988; Jones, 1989; Gillianham y Greenlees, 1992, Burman y Randolph, 1994, Ayers *et al.*, 2007).

Asimismo, el impuesto sobre la renta de las personas físicas español (en adelante IRPF) experimentó una profunda reforma en el año 2007, tanto en su estructura como de sus principales elementos. En particular, la reforma llevada a cabo por la Ley 35/2006 implanta un gravamen de tipo dual, lo que supone un importante cambio cuantitativo para la tributación de las ganancias de patrimonio. Estas, han pasado de tributar a un tipo progresivo, en caso de producirse las ganancias patrimoniales en un periodo de tiempo menor a un año, y a un tipo proporcional, del 15%, para aquellas que efectivamente se generaban en un periodo de tiempo mayor al año; a un tipo proporcional del 18% independientemente del tiempo empleado para su generación. Este cambio en la tributación de estas rentas produce una variación en el tipo efectivo de las mismas, y, por tanto, se espera que produzca efectos sobre el comportamiento de los contribuyentes en cuanto a su realización y cuantía. Por ello, consideramos oportuno analizar cómo los contribuyentes se comportan ante cambios en el tipo marginal de las ganancias de capital resultantes de pasar de aplicar una tarifa progresiva y/o tipo fijo a un tipo fijo, independientemente del tiempo en que se hayan generado dichas ganancias, como consecuencia de la aplicación de la reforma dual, tanto en su realización como en su cuantificación.

Además, un aspecto relevante del presente estudio es la incorporación de microdatos del IRPF, de los años 2006 y 2007, elaborada conjuntamente con la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT) y el Instituto de Estudios Fiscales (IEF), la cual contiene la información recogida en la declaración del impuesto realizada por los contribuyentes; a diferencia de la mayor parte de las investigaciones realizadas sobre la tributación de las ganancias de patrimonio que utilizan datos a nivel empresarial o bursátiles para el estudio del posible efecto bloqueo de las ganancias de capital. La ventaja de esta base de datos consiste en que nos permite obtener información sobre las ganancias de patrimonio declaradas por el contribuyente, así como el tipo marginal que le correspondería en cada ejercicio fiscal, además de información socioeconómica relevante a nivel individual. Asimismo, la estimación

empírica se lleva a cabo mediante un modelo en dos etapas con el propósito de evitar errores de selección muestral. Para ello, en una primera etapa se calcula la probabilidad de obtener ganancias de capital en función del tipo marginal que aplica cada contribuyente y, posteriormente, se analiza cuáles son los factores que influyen en la cantidad de ganancias de capital obtenidas, con especial relevancia en el tipo marginal.

Tras esta introducción, en la sección segunda se describen las principales diferencias, en cuanto a la tributación, que conlleva la implantación de la reforma del año 2007 sobre la tributación de las ganancias de patrimonio. A continuación se expone el modelo utilizado en el análisis empírico. Los microdatos fiscales se presentan en la sección cuarta. Los resultados se ofrecen en la sección quinta y, por último, el trabajo cierra con las conclusiones en la sección sexta.

2.-Tributación de las ganancias de patrimonio en 2006 y 2007

Como se ha mencionado en la introducción, la tributación de las ganancias de patrimonio experimentaron un profundo cambio en cuanto al establecimiento del tipo de gravamen aplicado a este tipo de rentas. Por tanto, según la legislación vigente para el ejercicio fiscal en el año 2006, Ley 46/2002, se puede obtener que las ganancias patrimoniales con un periodo de generación menor a un año (ganancias de patrimonio de corto plazo), eran gravadas en la parte general de la base liquidable, junto con el resto de rentas (rentas del trabajo, actividades económicas y rendimientos del capital inmobiliario), aplicando el tipo progresivo correspondiente de la tarifa². Por el contrario, aquellas ganancias de patrimonio que se generasen en un periodo de tiempo mayor al año (ganancias de patrimonio de largo plazo) eran gravadas en la parte especial de la base liquidable del impuesto, a un tipo proporcional del 15%³. Por tanto, esta situación generaba claros incentivos al mantenimiento de las ganancias de patrimonio por un

² La tarifa progresiva correspondiente en ejercicio fiscal 2006 está compuesta por cinco tramos, con un tipo marginal desde el 15% hasta el 45% (15%-24%-28%-37%-45%).

³ Las ganancias de patrimonio generadas en un periodo de tiempo inferior a un año podían ser compensadas entre sí en el ejercicio 2006. Además, pueden ser compensadas con el resto de rentas que componen la Base Liquidable General con un límite del 10% del saldo positivo del resto de rendimientos. Por tanto, las ganancias y pérdidas patrimoniales a corto y largo plazo no podían ser compensadas entre sí en el año 2006. En el año 2007, las ganancias y pérdidas patrimoniales no derivadas de la transmisión de activos pueden compensarse con el límite del 25% de la suma de los rendimientos de la Base Liquidable General. En 2007, sí podían ser compensadas las ganancias y pérdidas patrimoniales independientemente del tiempo en que se hayan generado.

periodo superior al año, beneficiándose así del tipo de gravamen proporcional, puesto que la correspondiente tarifa progresiva sería siempre superior en cualquier supuesto. Asimismo, las pérdidas patrimoniales de un año dado podían ser compensadas con las ganancias obtenidas en un mismo ejercicio fiscal e incluso por pérdidas patrimoniales correspondientes hasta cuatro ejercicios anteriores.⁴

No obstante, la entrada en vigor de la Ley 35/2006 supuso la introducción de importantes cambios en la estructura del IRPF español. Más concretamente, se avanza hacia la estructura de modelos duales, estableciéndose dos bases claramente diferenciadas. Por un lado, la base general que recoge la mayor parte de las rentas gravadas por el IRPF, sometidas a un tipo progresivo⁵, y por otro, la base del ahorro que grava tanto las rentas generadas por el capital mobiliario financiero como las ganancias de patrimonio⁶, a un tipo marginal proporcional del 18%, independientemente del periodo de generación en el que se hayan producido ambos rendimientos, por lo que no existe diferenciación entre ganancias de patrimonio a corto y a largo plazo. Este tipo de modelo dual difiere de la estructura dual pura definida por Sørensen (1994, 1998), que concretamente, no grava al tipo proporcional todas las rentas del capital (inmobiliarias, mobiliarias no financieras y las ganancias patrimoniales derivadas de la no transmisión de activos), además no alinea los tipos marginales proporcional y el mínimo de la tarifa progresiva y para las rentas de actividades económicas no diferencia la parte de renta de la fuente trabajo de la del capital. No obstante, con esta reforma desaparece el incentivo anterior de mantener las ganancias de patrimonio para un periodo superior al año y, además, se perjudica a las ganancias de patrimonio realizadas en un periodo de tiempo mayor a un año, pasando a gravarse tres puntos porcentuales más altos (del 15% al 18%). También se eliminan los coeficientes reductores o de abatimiento aplicables a la ganancia de patrimonio resultante, cuestión relevante ya que en función del año en el que se adquiriera el elemento patrimonial, éste podría llegar a obtener una reducción de hasta el 100% de la ganancia resultante. Por tanto, a partir de la entrada en vigor de la

⁴ Las ganancias de patrimonio generadas por la transmisión de la vivienda habitual, con el condicionante de que el importe obtenido se llevará a cabo en la inversión de otra vivienda habitual, resultaban exentas tanto en el ejercicio 2006 como 2007.

⁵ El tipo progresivo para el ejercicio 2007 está compuesto por cuatro tramos, 24%-28%-37%-43%. Si bien, uno de los aspectos más significativos de la reforma es el cambio introducido en los mínimos personales y familiares, que pasan de configurarse como una reducción en la base imponible a una deducción en la cuota íntegra.

⁶ Si bien es cierto que existen algunas ganancias de patrimonio que se incluyen en la base general, como son, entre otros, premios obtenidos en juegos o rifas; subvenciones o ayudas destinadas a la vivienda habitual o las ayudas públicas para titulares del Patrimonio Histórico Español.

nueva Ley, la ganancia de patrimonio, obtenida una vez implantada esta normativa, no se podrá beneficiar de estos coeficientes reductores. No obstante, estos coeficientes reductores o de abatimiento pueden ser aplicados a la parte de la ganancia patrimonial que haya sido generada desde la fecha de compra hasta el 19 de enero de 2006⁷, no resultando aplicable al resto del periodo.

Por último, una cuestión relevante que supuso esta reforma consistió en el anuncio con un periodo de tiempo suficiente para poder reorganizar y planificar los activos y elementos patrimoniales de los contribuyentes antes de la reforma y de subida de tipos impositivos en numerosos casos. En concreto, la Ley fue publicada el 29 de noviembre de 2006, siendo anunciada anteriormente. Por tanto, este efecto produce una posible reorganización y transformación entre las diferentes fuentes de rentas tal y como señalan algunos autores (López-Laborda *et al.* (2014).

3.-Modelo empírico

Cada ejercicio fiscal los contribuyentes pueden elegir entre realizar o no las ganancias de capital y, por tanto, tributar o no por la realización de las mismas. Esta elección, supone un problema de censura en la estimación empírica, por lo que habrá que estimar la probabilidad de realización de las ganancias para un contribuyente cualquiera, en una primera etapa y, posteriormente, determinar los factores y en qué medida, en caso de producirse efectivamente la realización, afectan a la cantidad de ganancias realizadas. Los modelos denominados en dos etapas permiten incorporar estas dos secuencias. La implementación del modelo en dos etapas, propuesto por Heckman (1979), permite solventar dos problemas en la estimación. Por un lado, la censura de los datos y de otro la selección muestral ocasionada al restringir la muestra en la segunda etapa a sólo aquellos contribuyentes que declaran una ganancia patrimonial. El modelo propuesto por Heckman consiste en estimar en una primera etapa un modelo “*probit*”, para obtener la probabilidad de realización de las ganancias de capital y, a partir de los resultados de esta estimación, en una segunda etapa se regresa las Ganancias de capital efectivamente realizadas en función de una serie de determinantes.

⁷ Cumpliendo determinados requisitos de acuerdo con la disposición transitoria novena de la Ley 35/2006 del IRPF.

Siguiendo la propuesta de Jacob (2012) la estimación del modelo *probit* sería como se indica a continuación la ecuación 1:

$$Share_i = \beta_0 + \beta_1'X_i + \epsilon_i \quad [1]$$

donde $Share_i$ representa la probabilidad de realizar ganancias patrimoniales en algún momento del tiempo para cada contribuyente “i” y X_i es un vector de variables independientes que afectan a dicha probabilidad.

A partir de los resultados obtenidos en la etapa anterior, se estima un modelo de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios⁸ con el fin de obtener las elasticidades sobre la realización de las ganancias de capital, introduciendo la ratio de la *Inversa de Mills* para aislar el problema de selección muestral de la regresión anterior.

$$Ganancias_i = \alpha + \alpha_1'Z_i + \alpha_2 InvMills_i + \epsilon_i \quad [2]$$

si $Share_i = 1$

donde la variable dependiente $Ganancias_i$ representa el valor monetario de las ganancias de patrimonio realizadas para un contribuyente cualquiera “i”; el vector Z_i recoge un conjunto de variables que afectan a la cuantía de realización de las ganancias de patrimonio, finalmente, $InvMills$ recoge información de la 1º etapa, permitiendo evitar el sesgo de selección.

4.-Base de datos

Para llevar a cabo el estudio empírico se han utilizado las Muestras Anuales del IRPF para los años 2006 y 2007, año previo y posterior a la reforma en España. La elaboración de las Muestras Anuales es fruto de la colaboración entre la Agencia Tributaria y el Instituto de Estudios Fiscales español. La unidad de análisis son las declaraciones de IRPF, con un ámbito geográfico que abarca todo el Territorio de régimen fiscal común español. En total, la base de datos contiene 964.489 (1.351.802⁹) observaciones con 352 (358) variables, para el año 2006 (2007), que representan un

⁸ Se han estimado otras especificaciones, en concreto un Logit Multinomial para analizar el efecto de la realización de las ganancias de patrimonio netas en comparación a no realizarlas o a la obtención de pérdidas patrimoniales netas; pero por las características de la base de datos utilizada no es posible su estimación, ya que el número de contribuyentes con pérdidas patrimoniales es insuficiente en relación a aquellos que obtienen ganancias de patrimonio netas.

⁹ El tamaño muestral está calculado, para ambos años, considerando un error en la media de la variable *Renta* inferior al 1,1%, con un nivel de confianza del 3 por mil. Para más información consultar Picos *et al.* (2009 y 2011).

total de 17.840.783 (18.702.875) declaraciones, siendo en cada caso el contenido de las variables los valores correspondientes a las casillas de las declaraciones presentadas en el modelo 100 cada año.

A continuación se detallan las variables¹⁰ que han sido incorporadas en el análisis. En primer lugar, se ha definido una variable dummy *Share* como aproximación de aquellos contribuyentes con una participación privada en algún activo y, en consecuencia, con cierta probabilidad de realizar ganancias patrimoniales en algún momento del tiempo. Siguiendo la propuesta de Jacob (2012), esta variable toma el valor 1 si se reúnen los siguientes requisitos: que la declaración de la renta del contribuyente presente rendimientos del capital mobiliario¹¹; si el contribuyente obtiene rendimientos del capital inmobiliario¹², recogiendo así la posibilidad de que pudiera vender un activo inmobiliario; y, por último, si el contribuyente realiza ganancias de patrimonio en el corto o largo plazo. En cualquier otro caso esta variable toma el valor cero.

La construcción de la variable tipo marginal (*Tmg*) presenta ciertos problemas metodológicos, ya que las ganancias de patrimonio están gravadas en dos bases diferenciadas en ambos ejercicios económicos. Por ello, se ha procedido a calcular un tipo marginal ponderado en función del porcentaje de las ganancias de patrimonio que son gravadas a un tipo u otro. En definitiva, adaptamos la propuesta presentada en Onrubia y Sanz (2009) con las modificaciones siguientes:

$$Tmg_i^{POND} = \frac{GAN^{GEN}}{GAN} Tmg_i^{GEN} + \frac{GAN^{ESP/AHO}}{GAN} Tmg_i^{ESP/AHO} \quad [3]$$

donde GAN_i representa la ganancias de patrimonio totales declaradas por un contribuyente i en un ejercicio determinando, mientras que GAN^{GEN} y $GAN^{ESP/AHO}$ son las ganancias de patrimonio gravadas en la base general y la base especial del ahorro

¹⁰ En el anexo I se presenta una tabla con las correlaciones tanto para el año 2006 como 2007.

¹¹ En el ejercicio 2007 existe una exención para los primeros 1.500 euros en forma de dividendos, con el fin de compensar la doble imposición por dividendos, los cuales no aparecen recogidos en la declaración. Los rendimientos del capital mobiliario recogen una serie de rentas como son: intereses, dividendos, otros activos y contratos de seguro. Siguiendo a Jacob (2012) se incluyen los intereses para no excluir a posibles poseedores de activos financieros que pudieran generar una posible ganancia de patrimonio, debido a que aquellos contribuyentes con rendimientos del capital tienen cierta probabilidad de poseer acciones, ya que los hogares tienden a repartir sus activos entre aquellos libres de riesgo.

¹² Se refiere tanto al rendimiento por alquiler como por imputaciones y atribuciones de rentas especificadas en la declaración por IRPF.

para los años 2006 y 2007, respectivamente. Por último Tmg^{GEN} y $Tmg^{ESP/AHO}$ recogen los tipos marginales de base general, de la base especial y del ahorro.

Adicionalmente se han utilizado un conjunto de variables de control. En concreto, las siguientes:

-*Renta alta*: variable dummy que toma el valor uno si el contribuyente sobrepasa los 100.000 euros de renta y tomando el valor cero en otro caso.

- *Renta baja*: variable dummy que toma el valor uno si el contribuyente no alcanza los 10.000 euros de renta, siendo su valor cero en cualquier otro caso.

-*Act trabajo*: variable dummy que tomará el valor uno en caso que el contribuyente obtenga ingresos por rendimientos de actividades económicas superiores a los generados por rendimientos del trabajo personal y tomará el valor cero en cualquier otra circunstancia.

-*Niños*: variable dummy que será igual a la unidad si el contribuyente tiene al menos un hijo, mientras que será cero en caso de ausencia de hijos.

-*Conjunta*: es una variable dummy que recoge información relativa al tipo de declaración, de manera que tomará el valor uno si la declaración es conjunta y el valor cero en caso que la declaración fuera individual.

-*Alquiler*: variable dummy cuyo valor es igual a la unidad en caso que el contribuyente efectivamente obtenga rendimientos del capital inmobiliario y será cero en caso contrario.

-*Sexo*: variable dummy con valor uno en caso que el contribuyente sea hombre y tomará el valor cero si se trata de una mujer.

-*Edad*: variable discreta que recoge la edad del contribuyente.

-*Decila*: es una variable discreta que toma valores comprendidos entre 1 y 10 y que representa la decila a la que pertenece el contribuyente en función de su renta gravable.

-*Actividad*: variable dummy que toma el valor uno si el contribuyente obtiene rendimientos de actividades económicas y cero en caso contrario.

-*Capital*: variable dummy que se construye como proxy de la riqueza del contribuyente, de manera que tomará el valor uno si el contribuyente tiene unos rendimientos del capital superiores a 100.000 euros y cero en caso contrario.

-*Ganancias patrimoniales netas*: variable continua que recoge el valor de las ganancias de patrimonio de los contribuyentes¹³.

A continuación, las tablas 1 y 2 recogen los principales estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables, respectivamente.

[Aquí tabla 1]

[Aquí tabla 2]

El modelo que se propone para la estimación empírica se muestra a continuación:

$$Share_i = \beta_0 + \beta_1 Tipo\ marginal_i + \beta_2 Decila_i + \beta_3 Renta\ alta_i + \beta_4 Act\ Trabajo_i + \beta_5 Sexo_i + \beta_6 Edad_i + \beta_7 Niños_i + \beta_8 Actividad_i + \beta_9 Capital_i + \beta_{10} Renta\ baja_i + \beta_{11} Conjunta_i + \epsilon_i \quad [4]$$

$$Ganancias_i = \alpha_0 + \alpha_1 Tipo\ marginal_i + \alpha_2 Renta\ alta_i + \alpha_3 Renta\ baja_i + \alpha_4 Act\ Trabajo_i + \alpha_5 Edad_i + \alpha_6 Niños_i + \alpha_7 Sexo_i + \alpha_8 Alquiler_i + \alpha_9 Renta\ gravable_i + \alpha_{10} Conjunta_i + \alpha_{11} InvMills_i + \epsilon_i \quad [5]$$

si $Share_i = 1$

El tipo marginal ponderado es incluido para analizar el impacto de la realización de las ganancias de capital, en términos cualitativos y cuantitativos. A priori se espera que el coeficiente relativo a esta variable sea negativo, es decir que influya de forma negativa sobre la decisión de la realización de las ganancias patrimoniales en un momento dado (Burman y Randolph, 1994). Sin embargo, la realización de las

¹³ Esta variable presenta una serie de limitaciones dada la base de datos con la que se trabaja. En concreto ha sido necesario incorporar con las ganancias patrimoniales netas, esto es, una vez compensadas las pérdidas. Esta limitación viene impuesta por no disponer en el ejercicio 2007 de información separada en lo que se refiere las ganancias de las pérdidas patrimoniales. No obstante, debido a que se tributa por este concepto, se ha creído conveniente optar a esta definición

ganancias de capital depende a su vez de la renta (Poterba, 1987 a; Auerbach, Burman y Siegel, 2000) y de la experiencia financiera (Dhar y Zhu, 2006; Calvert, Cambell y Sodini, 2009 a y b), puesto que aquellos inversores con un alto grado de conocimiento financiero y que tienen una renta elevada tienden a tener una respuesta menor frente a los novicios en finanzas (Jacob, 2012). Por otra parte, la experiencia financiera puede relacionarse con aquellos individuos que no presentan rentas de actividades económicas y con una renta bruta baja. La ausencia de indicadores proxy que nos permitan calcular la experiencia financiera del contribuyente, dígase el nivel educativo del individuo, su grado de ocupación laboral o el conocimiento sobre inversiones, nos ha conducido a la utilización de la *Renta Gravable* y la variable *Capital* como una aproximación de la misma, dado que se observa una cierta correlación entre ambas variables en la literatura financiera (Dhar y Zhu, 2006).

Renta baja y *Renta alta* se integran como variables de control para determinar la influencia del nivel de la renta del declarante. Además, *Act trabajo* se incluye para conocer la importancia de la diferencia en la obtención de la fuente de renta que obtiene el contribuyente.

Asimismo, las variables *Conjunta* y *Niños* son incluidas para analizar el efecto que tiene la familia y el tamaño del hogar (Calvet *et al.*, 2009 a, b); mientras que la *Edad* representa la hipótesis del ciclo de vida, según la cual los individuos adultos debería ser más propensos a realizar ganancias de capital y en mayor cuantía que los jóvenes (Daunfeldt *et al.*, 2010). Finalmente, la variable *Sexo* es introduce como factor explicativo de las posibles diferencias en el comportamiento de la realización de ganancias de capital entre hombres y mujeres.

La ecuación 4 contiene variables de control que afectan a la probabilidad de ser potencial contribuyente con ganancias de capital (Campbell, 2006; Van Rooij, Lusardi y Alessie, 2011; Jacob, 2012). En concreto la variable *Decila* es incluida para controlar la probabilidad de que efectivamente se realice una ganancia de patrimonio en función de la renta y la riqueza, de forma que aquellos individuos que se sitúen en una decila alta de la distribución de la renta presentarán una mayor probabilidad de mantener sus activos que aquellos que se encuentran en decilas inferiores de la distribución de la renta (Campbell, 2006). También, se ha considerado las Actividades económicas (*Actividad*) como proxy de tener negocios y/o empresas.

Por su parte, la variable *Alquiler_i* recoge el hecho de que un contribuyente “i” obtenga rendimientos del capital inmobiliario y, por tanto, a priori se espera que tenga una mayor probabilidad de mantener los activos en cartera y no realizar ganancias de capital o realizar una cuantía inferior. La literatura pone de manifiesto como gran parte de las carteras de inversión de los hogares están formadas por activos inmobiliarios y activos bancarios (Campbell, 2006). Si bien merece señalarse que en el caso particular de la configuración de la cartera de los hogares españoles destaca de forma muy relevante la participación de los activos inmobiliarios como principal fuente de inversión (Domínguez-Barrero y López-Laborda, 2012).

5.-Resultados

En este apartado se presentan los principales resultados. A continuación, la Tabla 3 muestra la estimación de la probabilidad de realización de ganancias de capital para ambos periodos, 2006 y 2007, siguiendo la propuesta de la ecuación [3]. Cada columna recoge los coeficientes estimados a partir del modelo probit para cada ejercicio fiscal, reflejando de este modo los determinantes sobre la decisión de realizar cualquier tipo de ganancia de capital por el contribuyente. Entre los principales factores que inciden positivamente sobre la decisión destacan en ambos años: la variable *Decila*, la obtención de rentas (*Renta alta* y *Renta baja*), la *Edad*, el número de *Niños*, la importancia de la actividad empresarial (*Actividad*) y el porcentaje de rentas derivadas de actividades económicas en relación a las rentas del trabajo (*Act Trabajo*). Por el contrario, entre las variables que influyen de forma negativa destacan el *Sexo*, la obtención de ganancias del *Capital* y presentar declaración *Conjunta*.

Las elasticidades obtenidas de la estimación del modelo de selección *probit* se presentan en la tabla 4. El valor más elevado se corresponde con la variable *Tipo marginal* del contribuyente respecto a realizar o no las ganancias de capital, resultando ligeramente más alta en 2007 (-8,19%) en comparación con 2006 (-7,51%), por tanto, los contribuyentes presentaron una mayor sensibilidad a la realización de las ganancias de capital en el año 2007. Este fenómeno, que apunta en contra de lo que plantea inicialmente la teoría, muestra como a menor tipo de gravamen menor sensibilidad o elasticidad, puede ser explicado por el aumento del tipo marginal proporcional que han tenido estas ganancias de patrimonio del año 2006 (15%) al 2007 (18%); así como el

anuncio de la reforma con suficiente antelación como para realizar una adecuada planificación fiscal por parte de los contribuyentes. Además, de los cambios producidos en los coeficientes reductores o de abatimiento. Seguidamente, destaca la variable *Decila* indicando cómo el pertenecer a una decila superior conlleva a una mayor realización de ganancias de patrimonio, si bien no existen grandes diferencias entre ambos años. El resto de variables presentan unas elasticidades relativamente bajas, destacando entre ellas la variable *Edad* que presenta una diferenciada influencia entre ambos años, esta diferencia puede sugerir que la incidencia de la Teoría del Ciclo Vital sobre el consumo y el ahorro tiene mayor impacto en el año 2007. Es decir, a mayor edad mayor es la probabilidad de realizar ganancias de capital con un tipo impositivo fijo sobre las ganancias de capital, característico de un modelo de gravamen dual sobre la renta, en comparación a unos tipos variables.

[Aquí tabla 3]

[Aquí tabla 4]

A continuación, en la tabla 5 se ofrecen los resultados de la estimación por MCO para ambos años, 2006 y 2007. Dado que el principal objetivo del presente trabajo es analizar cómo influye el tipo de gravamen sobre las ganancias de capital, comenzamos presentando los resultados estimados correspondientes al Tipo marginal. El coeficiente asociado al Tipo marginal ponderado es negativo, por tanto, nos está indicando que, de los individuos que han decidido realizar ganancias de capital, la cantidad realizada es menor cuando la tributación de las ganancias de capital sea mayor, siendo este fenómeno más pronunciado en el ejercicio 2007 que en 2006. Dicho resultado es consistente con la literatura previamente tanto en los EE.UU. (Auten y Clotfelter, 1982; Burman y Randolph, 1994; Bogart y Gentry, 1995; Auerbach y Siegel, 2000) como en estudios más recientes en el ámbito europeo, destacando el caso de Suecia (Daunfeldt *et al.*, 2010) y Alemania (Jacob, 2012).

[Aquí tabla 5]

[Aquí tabla 6]

La elasticidad del tipo marginal ponderado se sitúa en -3,91% (-5,79%) para el año 2006 (2007). Esto implica que un incremento del 1% en el gravamen de las ganancias de capital reduce la cantidad de realización de las ganancias de capital en un

3,91% (5,79%) respectivamente. Claramente, se observa como existe una diferencia entre ambos años, fundamentalmente debida a la tributación de las ganancias de capital en ambos regímenes fiscales, que provoca una mayor sensibilidad de la cantidad de realización de ganancias de capital en el año 2007 en comparación al 2006. Este resultado parece indicar que el tipo de gravamen y los cambios fiscales producidos por la reforma explican en gran medida las variaciones en cuanto a la cuantía de ganancias de capital llevadas a cabo por el contribuyente. Las estimaciones de la elasticidad del tipo marginal con respecto a las ganancias de capital presentan valores superiores en comparación con las elasticidades transitorias obtenidas por Auten y Clotfelter (1982), Burman y Randolph (1994), Aurbach y Siegel (2000) y Ayers, Lefanowic y Robinson (2007) para EE.UU. Asimismo, los resultados también son superiores a los reportados dentro del rango de las elasticidades de los estudios de series temporales (Auten y Cordes, 1991, y Bogart y Gentry, 1995) y de los estudios de tipo de corte transversal utilizando datos fiscales (Daunfeldt et al., 2010). No obstante, se sitúan dentro de los intervalos aportados en Jacob (2012) en el que se lleva a cabo una aproximación y con unos datos similares a la seguida en este trabajo.

Con respecto a las variables no fiscales, obtenemos que la renta influye de forma positiva y significativa en la realización de mayores cantidades de ganancias de capital, es decir, conforme aumenta la renta el contribuyente tiende a realizar una ganancia de capital superior, siendo mayor este efecto en el año 2007, resultando la elasticidad de las ganancias de capital con respecto a la renta gravable el factor de mayor relevancia, después del tipo marginal. Sin embargo, aquellos contribuyentes que presentan rentas bajas realizan menores cantidades de ganancias de capital, aunque en el año 2007 el efecto fue contrario. Por otro lado, aquellos contribuyentes que obtienen una renta muy alta (mayor a 100.000 euros) presentan un efecto negativo sobre las ganancias de capital, siendo este efecto de nuevo superior en el 2007. Por su parte, la posibilidad de recibir alquileres influye de forma negativa en ambos periodos y, obtener rendimientos de actividades empresariales mayores que los rendimientos del trabajo implica una elasticidad negativa (positiva) en 2006 (2007). En suma, los resultados obtenidos son los esperados en base a la literatura (Auten y Clotfelter, 1982; y Bruman y Randolph, 1994, Daunfeldt et al., 2010).

Las características del hogar que presentan elasticidades positivas con respecto a la cantidad de ganancias de capital realizadas son la *Edad* y *Conjunta* para el ejercicio

económico 2006. Por el contrario, en el periodo 2007 las variables *Sexo*¹⁴, *Niños* - inferior con respecto a otros estudios (Jacob, 2012)-, y *Conjunta* presentan elasticidades negativas, siendo todas inferiores al 1%. Un análisis comparativo de los resultados obtenidos en estudios previos arroja una cierta disparidad entre aquellos realizados en EE.UU. (Auten y Clotfelter, 1982; y Bruman y Randolph, 1994) y los europeos, siendo estos últimos más próximos a los resultados de este trabajo (Daunfeldt et al., 2010)¹⁵.

Finalmente, la inversa de la Ratio de Mills tiene un coeficiente positivo y estadísticamente significativo diferente de cero, lo cual implica que el modelo empírico no presenta problemas de selección muestral y, consecuentemente, los parámetros estimados no producen un sesgo, tanto para el año 2006 como para 2007.

6.-Conclusiones

El efecto del tipo impositivo sobre la realización de las ganancias de capital ha generado un gran interés en los Estados Unidos (ver entre otros: Auten y Clotfelter, 1982; Bruman y Randolph, 1994; Bogart y Gentry 1995; Auerbach y Siegel, 2000) y, más recientemente en Europa, para el caso de Suecia (Daunfeldt et al., 2010) y para el caso de Alemania (Jacob, 2012).

El objetivo principal de este trabajo consiste en analizar el efecto bloqueo (*Lock-in*) que pudiera provocar el tipo de gravamen sobre la probabilidad de realización o no ganancias de capital y su cuantía en caso de producirse, declaradas en el IRPF tras la reforma llevada a cabo en este impuesto en el año 2007, momento en el que se implanta por primera en España un modelo de gravamen sobre la renta dual. Esta estructura de diseño impositivo grava de forma independiente casi la totalidad de las ganancias de patrimonio a un tipo fijo del 18%, a diferencia del modelo anterior que las gravaba diferenciando el periodo de tiempo en que se hubieran generado, mayores a un año a un tipo fijo del 15%, menores a un año en la tarifa progresiva (15-45%). La base de datos utilizada en el trabajo se corresponde con las muestras anuales de declarantes por IRPF, que recogen los datos fiscales de los contribuyentes para los años pre y post reforma,

¹⁴ En el caso de la variable *Sexo* el resultado difiere del obtenido en otro trabajo que analiza la influencia de dicha variable (Daunfeldt et al., 2010).

¹⁵ La principal diferencia entre ambos estudios respecto al efecto de la edad puede ser explicado por los diferentes diseños impositivos que imponen tratamientos legislativos diferenciados entre EE.UU., Suecia y España.

2006 y 2007. La existencia y la posible utilización de datos fiscales permiten obtener unos resultados muy fiables recogiendo el conjunto de declarantes totales y la posibilidad de analizar cómo les afecta este impuesto a su comportamiento tanto sobre la realización o no de las ganancias de capital como de su cuantía.

Los resultados obtenidos en el trabajo parecen indicar que un alto grado en el gravamen de las ganancias de capital está asociado con una cantidad menor en la realización de las ganancias de capital, una vez que los individuos han decidido realizarlas, tal y como señala la teoría. En concreto, las elasticidades obtenidas muestran como tras la reforma el efecto de la imposición sobre las ganancias de patrimonio aumenta en comparación con el año anterior en que el tipo marginal influía de forma más destacada en la cantidad de ganancias de capital realizadas. Adicionalmente a los cambios acaecidos sobre los tipos marginales, se consideran como cambios relevantes los producidos en los coeficientes reductores o de abatimiento como una posible explicación a los resultados obtenidos. Asimismo, los resultados confirman los estudios previos tanto en Estados Unidos como en Europa y sugieren que una alta imposición sobre las ganancias de capital genera un mayor efecto bloqueo en las ganancias de capital (*Lock-in effect*), tanto en la realización como en su cuantía.

En cuanto a las variables de carácter no fiscal, destaca la influencia positiva de la *renta gravable* y la *edad*, asimismo la obtención de *alquileres* y rendimientos de *actividades económicas*. Por el contrario, influye de forma negativa el ser *mujer* y el *número de hijos*. Estos resultados son los esperados con respecto a la teoría, no obstante presentan ciertas diferencias con los obtenidos en EE.UU., si bien se acercan a los estudios de ámbito Europeo.

Por último, hacemos mención a las limitaciones del presente trabajo, relacionadas fundamentalmente con la base de datos utilizada, ya que, en primer lugar, ofrece información de las ganancias y pérdidas patrimoniales de forma neta, esto es una vez compensada las ganancias patrimoniales con las pérdidas patrimoniales. En segundo lugar, no se dispone de información sobre la riqueza o la composición de la cartera de activos del declarante. En tercer lugar, tampoco es posible diferenciar las ganancias a largo de las ganancias a corto plazo para el ejercicio económico 2007. Por último, al trabajar con datos fiscales tampoco es posible controlar la evasión fiscal, que pudiera condicionar los resultados obtenidos.

Referencias

- Auerbach, A.J. (1988): "Capital gains taxation in the United States: realizations, revenue and rhetoric", *Brooking Papers on Economic Activity*; vol. 2, pp: 595-631.
- Auerbach, A.J., y Siegel, J.M. (2000): "Capital-gains realizations of the rich and sophisticated", *American Economic Review*, vol. 90, pp: 276-282.
- Auerbach, A.J., Burman, L.E. y Siegel, J.M. (2000): "Capital Gains Taxation and Tax Avoidance: New Evidence from Panel Data", en: Slemrod, J. (ed.): "*Does Atlas Shrug? The Economic Consequences of Taxing the Rich*", *Harvard University Press*, pp: 355-388.
- Ayers, B.C.; Craig, E.L. y John, R.R. (2007): "Capital Gains Taxes and Acquisition Activity: Evidence of the Lock-in Effect", *Contemporary Accounting Research*, vol. 24 (2), pp: 315-344.
- Auten, G.E. y Clotfelter, C.T. (1982): "Permanent versus transitory tax effects and the realization of capital gains", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 97, pp: 613-632.
- Auten, G.E. y Cordes, J. (1991): "Cutting capital gains taxes", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, pp: 181-192.
- Burman, L. y Randolph, W. (1994): "Measuring permanent responses to capital-gains tax changes in panel data", *American Economic Review*, vol. 84, pp: 794-809.
- Calvert, L., Campbell, J. y Sodini, P. (2009a): "Fight of Flight? Portfolio Rebalancing by Individual Investors", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 124 (1), pp: 301-348.
- Calvert, L., Campbell, J. y Sodini, P. (2009b): "Measuring the Financial Sophistication of Households", *American Economic Review*, vol. 99 (2), pp: 393-398.
- Campbell, John Y. (2006): "Household Finance", *Journal of Finance*, vol. 61 (4), pp: 1553-1604.
- Constantinides, G.M. (1983): "Capital Market Equilibrium with Personal Taxes", *Econometrica*, vol. 53 (3), pp: 611-636.

- Dai, Z.; Edward, M.; Douglas, A.S. y Harold, H.Z. (2008): “Capital Gains Taxes and Asset Prices: Capitallization or Lock-In?”, *Journal of Finance*, vol. 63 (2), pp: 709-742.
- Daunfeldt, S.O.; Ulrika, P-S. y Niklas, R. (2010): “Do high taxes lock-in capital gains? Evidence from a dual income tax system”, *Public Choice*, vol. 145 (1-2), pp: 25-38.
- Dhar, R. y Ning, Z. (2006): “Up Close and Personal: Investor Sophistication and the Disposition Effect”, *Management Science*, vol. 52 (5), pp: 726-740.
- Domínguez-Barrero, F. y López-Laborda, J. (2012): “Taxation and the portfolio structure of Spanish households”, *Applied Economics*, vol. 44, pp: 3011-3027.
- Feldstein, M.; Slemrod, J. y Yitzhaki, S. (1980): “The effects of taxation on the selling of corporate stock and the realizations of capital gains”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 95, pp: 779-791.
- Gillingham, R. y Greenlees, J.S. (1992): “The effect of capital gains tax rates on capital gains tax revenues: Another look at the evidence”, *National Tax Journal*, vol.45, pp: 167-178.
- Hendershott, P.H.; Toder, E. y Won, Y. (1991): “Effects of capital gains on revenue and economic efficiency”, *National Tax Journal*, vol. 44, pp: 21-40.
- Heckman, J.J. (1979): “Sample Selection Bias as specification error”, *Econometrica*, vol 47 (1): 153-161
- Holt, C. y Shelton, J. (1962): “The lock-in effect of the capital gains tax rate”, *National Tax Journal*, vol. 15, pp: 337-352.
- Jacob, M. (2012): “Capital Gains Taxes and the Realization of Capital Gains and Losses –Evidence from German Income Tax Data”, *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, Forthcoming,
- Jones, J.D. (1989): “An analysis of aggregate time series capital gains equations”, *Office of Tax Analysis*, Paper No 65, US Department of the Treasury, Washington DC.
- Klein, P. (1999): “The capital gain lock-in effect and equilibrium returns”, *Journal of Public Economics*, vol. 71(3), pp: 355-378.

- López-Laborda, J.; Vallés, J. y Zárata, A. (2014): “IRPF dual y transformación de rentas generales en rentas del ahorro”; *Estudios sobre Economía Española*, 2014-11, FEDEA.
- Meade, J. (1990): “The impact of different capital gains tax regimes on the lock-in effect and new risky investment decisions”, *The Accounting Review*, vol. 65, pp: 406-431.
- Minarik, J.J. (1981): “Capital gains”; en Aaron, H.J. y Pechman, J.H. (Eds.): “How taxes affect economic behavior”, *Washington: Brooking Institution*.
- Onrubia, J. y Sanz, J.F. (2009): “La elasticidad de la renta gravable a los tipos marginales: cálculos para España a partir de la rémora fiscal”, *XVI Encuentro de Economía Pública*, Granada
- Picos, F., Pérez, C. y González, M.C. (2009): “La muestra de declarantes de IRPF en 2006: Descripción general y principales magnitudes”, *Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 28/2009.
- Picos, F., Pérez, C. y González, M.C. (2011): “La Muestra de declarantes de IRPF de 2007: descripción general y principales magnitudes”, *Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 01/2011.
- Poterba, J. (1987a): “Tax Evasion and Capital Gains Taxation”, *American Economic Review*, vol. 77 (2), pp: 234-239.
- Reese, W.A. (1998): “Capital Gains Taxation and Stock Market Activity: Evidence from IPOs”, *Journal of Finance*, vol. 53 (5), pp: 1799-1819.
- Seltzer, L.H. (1951): “The nature and tax treatment of capital gains and losses”, *New York: National Bureau of Economic Research*.
- Sørensen, P.B. (1994). “From the global income tax to the dual income tax: recent tax reforms in the Nordic countries”, *International Tax and Public Finance*, vol. 1, pp: 57-79.
- Sørensen, P.B. (1998): “Recent innovations in Nordic Tax Policy: from the Global Income Tax to the Dual Income Tax”; en Sørensen, P. B. (ed.): “Tax policy in the Nordic countries”, *Londres: MacMillan Press*.

Van Rooij, M.; Lusardi, A. y Alessie, R. (2011): “Financial literacy and stock market participation”, *Journal of Financial Economics*, vol. 101 (2), pp.: 449-472.

Anexo

Tabla 1.-Estadísticos descriptivos

Variable	2006				2007			
	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
<i>Share</i>	0.8853048	0.318654	0	1	0.2175009	0.4125462	0	1
<i>Tipo marginal</i>	0.2333914	0.1283445	0.15	0.45	0.1861856	0.0247287	0.18	0.43
<i>Renta baja</i>	0.2128799	0.4093436	0	1	0.1987767	0.3990797	0	1
<i>Renta alta</i>	0.0143083	0.1187586	0	1	0.0137817	0.1165837	0	1
<i>Act trabajo</i>	0.0997206	0.2996273	0	1	0.1060096	0.3078501	0	1
<i>Niños</i>	0.3836231	0.4862681	0	1	0.3787379	0.4850729	0	1
<i>Conjunta</i>	0.2692982	0.4435954	0	1	0.2520162	0.4341707	0	1
<i>Alquiler</i>	0.2630238	0.4402755	0	1	0.0801759	0.2715654	0	1
<i>Sexo</i>	0.6058895	0.488659	0	1	0.5957742	0.4907418	0	1
<i>Edad</i>	46.3514	16.22243	0	99	46.47461	16.24064	0	99
<i>Renta gravable</i>	23870.61	93290.49	0	5810000000	24126.89	13100000	0	158000000
<i>Decila</i>	5.499944	2.87225	1	10	5.49983	2.872281	1	10
<i>Act dummy</i>	0.1744088	0.3794609	0	1	0.1680544	0.3739147	0	1
<i>Capital</i>	0.0149769	0.1214604	0	1	0.2913846	0.454404	0	1
<i>Ganancias*</i>	2394.73	84456.86	0	55300000	1724.655	124000	0	158000000

Fuente: elaboración propia a partir de las muestra anuales por IRPF 2006 y 2007

*Los valores para aquellos contribuyentes que obtiene ganancias mayores que 0 son los siguientes: una media de 13.877,43 euros, con un total de 3.078.629 contribuyentes para 2006 y de 10.639,35 euros, con un total de 3.038.126 contribuyentes para 2007.

Tabla 2: Correlaciones de las variables para 2006 y 2007

	Share	TM	R_baja	R_alta	Acttrabajo	Niños	Conjunta	Alquiler	Sexo	Edad	Renta	Decila	Actividad	Capital	Ganancias
Share		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tipo marginal	0.00		-0.03	-0.04	0.01	0.01	0.00	-0.06	0.04	-0.18	-0.01	-0.01	0.01	-0.09	-0.01
Renta_baja	0.00	0.00		-0.09	0.04	-0.11	-0.07	-0.08	-0.15	0.06	-0.04	-0.68	0.02	-0.07	-0.01
Renta_alta	0.00	-0.09	-0.09		0.05	0.03	0.00	0.12	0.06	0.05	0.16	0.26	0.06	0.08	0.09
Acttrabajo	0.00	0.02	0.02	0.05		0.07	0.07	0.04	0.06	-0.06	0.01	-0.05	0.07	-0.07	0.00
Niños	0.00	0.04	-0.12	0.03	0.08		0.13	-0.04	0.02	-0.33	0.01	0.14	0.07	-0.01	0.00
Conjunta	0.00	-0.02	-0.07	-0.01	0.07	0.15		-0.06	0.29	0.12	0.00	0.05	0.13	0.02	0.00
Alquiler	0.00	-0.15	-0.08	0.12	0.05	-0.03	0.06		-0.05	0.19	0.02	0.16	0.04	0.02	0.01
Sexo	0.00	0.02	-0.15	-0.01	0.06	0.01	0.30	0.03		0.00	0.02	0.18	0.12	-0.04	0.00
Edad	0.00	-0.25	0.07	0.05	-0.05	-0.32	0.14	0.32	0.02		0.01	-0.01	-0.01	0.04	0.01
Renta gravable	0.00	-0.04	-0.06	0.27	0.02	0.02	0.00	0.52	0.02	0.02		0.09	0.01	0.02	0.98
Decila	0.00	-0.09	-0.69	0.27	-0.02	0.15	0.05	0.18	0.18	-0.01	0.14		-0.01	0.13	0.03
Act_dum	0.00	0.00	0.18	0.06	0.63	0.07	0.14	0.07	0.11	0.00	0.02	0.01		-0.09	0.00
Capital	0.00	-0.01	0.02	-0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.06		0.01
Ganancias	0.00	-0.04	0.00	0.19	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.96	0.07	0.02	0.00	

FUENTE: elaboración propia a partir de las muestra anuales por IRPF 2006 y 2007.

NOTA: Las correlaciones correspondientes a las variables del año 2006 se sitúan por debajo de la diagonal y las del año 2007 por encima.

Tabla 3.-Resultados del Modelo de Selección Probit

	2006	2007
<i>Tipo marginal</i>	-17,3118* 0,1129	-21,161* (0,1563)
<i>Decila</i>	0,4012* (0,0032)	0,3909* (0,0024)
<i>Renta alta</i>	1,7367* (0,0273)	2,1840* (0,0322)
<i>ACT Trabajo</i>	0,0439* (0,0177)	0,1619* (0,0165)
<i>Sexo</i>	-0,0902* (0,0117)	-0,1519* (0,0098)
<i>Edad</i>	0,0073* (0,0003)	0,0191* (0,0003)
<i>Niños</i>	0,0207* (0,0124)	0,0305* (0,0101)
<i>Actividad</i>	0,0647* (0,0146)	0,1374* (0,0147)
<i>Capital</i>	-0,1509* (0,0189)	-0,6555* (0,0135)
<i>Renta baja</i>	0,52037* (0,0163)	0,8305* (0,0105)
<i>Conjunta</i>	-0,1664* (0,0110)	-0,2574* (0,0095)
<i>Constante</i>	0,7821* (0,0344)	1,4203* (0,0413)

FUENTE: elaboración propia a través de los datos de la muestra anual de declarantes de los años 2006 y 2007.

*Significativo con un nivel de confianza del 99% .. Los valores indicados entre paréntesis son los errores estándar robustos.

Tabla 4.-Elasticidades del Modelo de Selección I

	2006	2007
<i>Tipo marginal</i>	-7,5137 (0,0635)	-8,1986 (0,0735)
<i>Decila</i>	3,6472 (0,0288)	3,2101 (0,0197)
<i>Renta alta</i>	0,0411 (0,0007)	0,0449 (0,0007)
<i>ACT Trabajo</i>	0,0072 (0,0029)	0,0256 (0,0026)
<i>Sexo</i>	-0,0903 (0,0117)	-0,1351 (0,0088)
<i>Edad</i>	0,5643 (0,0249)	1,3267 (0,0201)
<i>Niños</i>	0,0131 (0,0078)	0,0173 (0,0057)
<i>Actividad</i>	0,0186 (0,0042)	0,0344 (0,0036)
<i>Capital</i>	-0,0037 (0,0005)	-0,0285 (0,0059)
<i>Renta baja</i>	0,1831 (0,0056)	0,2464 (0,0031)
<i>Conjunta</i>	-0,0741 (0,0048)	-0,0968 (0,0035)

FUENTE: Elaboración propia a través de los datos de la muestra anual de declarantes de los años 2006 y 2007.

Tabla 5.-Resultados de MCO

	2006	2007
<i>Tipo Marginal</i>	-2,71e+07* (387718,2)	-3,30e+07* (953884)
<i>Renta baja</i>	-276687,4* (24492,29)	382532,7* (17383,84)
<i>Renta Alta</i>	-6400961* (225799,5)	-9217887* (466569,2)
<i>ACT Trabajo</i>	-192270,5* (34373,5)	10135,85* (33109,65)
<i>Niños</i>	-316096,8* (20336,18)	-330296,3* (25508,35)
<i>Conjunta</i>	122828,8* (18139,7)	-67267,76* (23392,52)
<i>Alquiler</i>	-241207,4* (19350,4)	-267629,7* (3307694)
<i>Sexo</i>	-526317* (19598,66)	-595022,4* (20289,17)
<i>Edad</i>	2306,826* (550,4034)	18173,99* (915,89)
<i>Renta gravable</i>	0,9295648* (0,0108063)	0,9542498* (0,02241)
<i>Mills</i>	2169212* (33211,98)	2565300* (77059,03)
<i>Constante</i>	1822187* (55616,93)	2277170* (79544,21)
R-squared	0,939	0,9577

FUENTE: elaboración propia a través de los datos de la muestra anual de declarantes de los años 2006 y 2007.

*Significativo con un nivel de confianza del 99% . Los valores indicados entre paréntesis son los errores estándar robustos.

Tabla 6.-Elasticidades del modelo MCO

	2006	2007
<i>Tipo Marginal</i>	-3,919646 (0,06477)	-5,796014 (0,16014)
<i>Renta baja</i>	-0,028336 (0,00257)	0,0475635 (0,00216)
<i>Renta Alta</i>	-0,254532 (0,00884)	-0,4247158 (0,02126)
<i>ACT Trabajo</i>	-0,01578 (0,00284)	0,0010699 (0,00349)
<i>Niños</i>	-0,084288 (0,00546)	-0,1073914 (0,00857)
<i>Conjunta</i>	0,023209 (0,00347)	-0,0146713 (0,00505)
<i>Alquiler</i>	-0,075663 (0,00605)	-0,0391116 (0,00478)
<i>Sexo</i>	-0,233275 (0,00871)	-0,3228303 (0,01169)
<i>Edad</i>	0,088087 (0,02103)	0,8859635 (0,0427)
<i>Renta gravable</i>	2,867809 (0,03156)	3,55983 (0,07864)
<i>Mills</i>	1,27105 (0,02197)	1,064873 (0,03066)

FUENTE: Elaboración propia a través de los datos de la muestra anual de declarantes de los años 2006 y 2007.