

**¿CÓMO HA AFECTADO LA FISCALIDAD A LA
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN EN VIVIENDA EN ESPAÑA?
UN ANÁLISIS PARA EL PERIODO 1996 Y 2007**

**JORGE ONRUBIA FERNÁNDEZ
MARÍA DEL CARMEN RODADO RUIZ**

**FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS
DOCUMENTO DE TRABAJO
Nº 506/2010**

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

ISSN: 1988-8767

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.
Las opiniones son responsabilidad de los autores.

¿CÓMO HA AFECTADO LA FISCALIDAD A LA RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN EN VIVIENDA EN ESPAÑA? UN ANÁLISIS PARA EL PERIODO 1996 Y 2007

Jorge Onrubia Fernández*
María del Carmen Rodado Ruiz**

Resumen

El objetivo del trabajo es medir la rentabilidad real de la inversión en vivienda durante el periodo 1996-2007, contemplando cuatro utilizaciones alternativas de los inmuebles: arrendamiento en el mercado, uso por el propietario como vivienda habitual o como segunda vivienda y no ocupación de la vivienda. El trabajo incluye el cálculo empírico a partir de los datos económicos disponibles de indicadores de rentabilidad real efectiva, de las cuñas impositivas y de los tipos marginales efectivos, por CC.AA. y usos de la vivienda residencial. El análisis se desarrolla para dos escenarios de financiación como son el pago al contado y la financiación de una parte de la inversión mediante préstamo a largo plazo. Como novedad, el trabajo evalúa el impacto de la fiscalidad sobre las inversiones en vivienda durante el reciente periodo de intenso crecimiento de los precios en el mercado inmobiliario español, ofreciendo medidas basadas en los datos reales del mercado, como alternativa al uso de rentabilidades supuestas habituales en los trabajos teóricos.

Palabras clave: inversión en vivienda, fiscalidad de la vivienda, imposición marginal efectiva, TIR

Códigos JEL: H24, H71, R21

*Universidad Complutense de Madrid

**Departamento de Economía Aplicada II ,Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Rey Juan Carlos, Paseo de los Artilleros, s/n. 28032 – Madrid , Tfno. 91 488 78 48
e-mail: mariacarmen.rodado@urjc.es

1. Introducción

El importante incremento de los precios de la vivienda ocurrido en España en la última década conduce a interrogarse sobre cuales han sido las causas de este hecho, así como si entre éstas podemos apuntar la existencia de una rentabilidad real de cierta magnitud ligada a este mercado. En concreto, esta investigación se propone analizar si realmente ha existido esta rentabilidad real, considerando la influencia de uno de los factores, a nuestro juicio básico, como es la fiscalidad que afecta a este tipo de bienes. Además de la fiscalidad se pueden citar otros factores determinantes de la rentabilidad real, y en el caso concreto de la inversión en vivienda residencial son, entre otros, los gastos de la inversión *ad hoc*, tanto de mantenimiento y depreciación física como financieros, estos últimos ligados a la evolución de los tipos de interés.

El incremento de la renta disponible de las familias a raíz del crecimiento económico y la situación financiera caracterizada por tipos de interés muy bajos así como el papel de las entidades financieras, favoreciendo el acceso al crédito se han mostrado como catalizadores indispensables¹ del devenir de este mercado. Además, en el caso de España, el crecimiento poblacional generado por el fenómeno súbito de la inmigración ha jugado un papel importante en la demanda de viviendas de segunda mano especialmente.

También ha sido significativa la actuación pública, poco neutral y con intervenciones en bastantes ocasiones contradictorias en relación con los objetivos perseguidos. En lo referente a esta actuación, el sistema fiscal español ha sido muy favorable respecto a la adquisición de vivienda residencial en cualquiera de sus usos posibles. El objetivo de este especial tratamiento ha sido aumentar la capacidad de pago de los demandantes de vivienda, sin tener demasiado en cuenta la incidencia que las medidas adoptadas finalmente tendrían sobre los precios. Por el lado de la oferta las medidas básicamente se han restringido a la vivienda protegida y por tanto han resultado muy limitadas y generadoras en muchos casos de importantes desigualdades. Finalmente la política del suelo, aparentemente liberalizadora, ha terminado por convertir los procesos de oferta de suelo edificable en mecanismos de financiación local, cuyo coste termina reflejándose en el precio de la vivienda.

Si nos centramos en el tratamiento fiscal de la inversión en vivienda, el legislador español siempre se ha preocupado por este bien preferente cuyo derecho de acceso garantiza la Constitución española de 1978. La fiscalidad de la vivienda, a través de prácticamente todas las figuras impositivas que lo integran, ha sufrido cambios importantes desde la década de los ochenta. Estas reformas suelen tener un gran impacto social, habitualmente explicado por la relevancia que la vivienda tiene tanto para los consumidores directos de este bien, como para el resto de agentes económicos cuyas rentas dependen de forma importante del funcionamiento del mercado inmobiliario. Las preocupaciones de los ciudadanos sobre deducibilidad de los intereses de los préstamos hipotecarios o del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) satisfecho se añaden a otros aspectos impositivos de gran trascendencia a la hora de determinar el impacto que la

¹Doms y Krainer (2006) analizan los efectos de las innovaciones en el sector crediticio, fundamentalmente hipotecas *subprime*, que al ofrecer un acceso fácil a la propiedad de la vivienda han sido uno de los factores clave de este aumento de demanda.

fiscalidad tiene sobre el precio efectivo al que se enfrentan los demandantes de vivienda, bien como consumidores de los servicios de residencia proporcionados, bien como meros inversores. En este sentido, la imputación de renta de la vivienda en propiedad ocupada por sus propietarios y calificada como habitual o de la segunda vivienda, el tratamiento en base o cuota de los gastos considerados deducibles y sus efectos sobre la progresividad y la redistribución, así como la incidencia económica de los incentivos fiscales en el precio final de las viviendas, como se ha referido anteriormente, son aspectos en los que se centra la discusión académica en torno a estos temas.

En el presente trabajo vamos a estudiar cuál ha sido la rentabilidad real de la inversión en vivienda residencial en España, considerando la fiscalidad que incide sobre la misma y la evolución del mercado financiero. Para este análisis vamos a considerar la adquisición de vivienda como una inversión en un activo más, entre los que los agentes económicos disponen para colocar sus ahorros (González-Páramo y Onrubia, 1992), perspectiva no incompatible con la consideración de la vivienda como un bien de consumo duradero capaz de proporcionar servicios de residencia a sus tenedores. La corriente de servicios derivados de la misma constituye una clara renta económica, percibida en especie en el caso de utilización por sus propietarios y como una renta monetaria cuando es utilizada en régimen de arrendamiento. Además, en ambas alternativas la revalorización del inmueble constituye un flujo de renta económica adicional. En el caso de que los inversores opten por “dejar vacía” la vivienda, su renta se limitaría a la revalorización, incurriendo en el coste de oportunidad derivado de la renuncia a la correspondiente renta monetaria o en especie.

Para desarrollar nuestro análisis vamos a diferenciar cuatro casos en función de los posibles usos de la vivienda, ya que la fiscalidad concede un tratamiento diferenciado a este tipo de inversión según su utilización, a saber, vivienda habitual del propietario o segunda vivienda, vivienda para alquilar o vivienda vacía. Asimismo, la forma de financiación de la inversión resulta ser un elemento relevante para el análisis y esto nos ha llevado a considerar en cada caso dos escenarios, según la adquisición sea financiada totalmente al contado o mediante la concesión de un préstamo por el 80% del precio de la vivienda, a 25 años y con tipo de interés variable².

En relación con la metodología del análisis hemos optado por utilizar el concepto de tasa de rendimiento interno, definida en términos reales, es decir, descontada la inflación de cada año. El impacto de la fiscalidad se recoge en las TIR netas, incorporando a los flujos de caja los diferentes gravámenes e incentivos fiscales devengados en cada caso. También se calculan las cuñas impositivas para cada alternativa evaluada, así como los correspondientes tipos (subsidios) marginales efectivos.

En cuanto al periodo analizado es el comprendido entre 1996 y 2007, considerando inversiones sucesivas al inicio de cada uno de estos años y la liquidación de las mismas al

² La consideración del 80% como porcentaje del precio total de la vivienda financiado con un préstamo hipotecario responde a la práctica habitual en este tipo de préstamos en la mayoría de las entidades bancarias durante el periodo estudiado. El plazo más frecuente de concesión de los préstamos si situaba entre 20 y 25 años. Aunque, paulatinamente con la bajada de tipos de interés y el incremento de precios de la vivienda se fueron alargando estos plazos a 30 y 40 años, hemos optado por computar un plazo coincidente con el más común para este periodo. Por su parte, el tipo de interés variable es una decisión que adoptamos a partir de los datos suministrados por la serie del Banco de España correspondiente a los tipos de interés del mercado hipotecario, obtenidos como una media ponderada para los préstamos a más de tres años concedidos por el conjunto de entidades financieras.

final del año 2007. Esta perspectiva temporal permite evaluar el efecto que el diferente periodo de mantenimiento de la inversión ha tenido en su rentabilidad antes y después de impuestos, así como capturar la evolución de las variables económicas relevantes en el análisis, como el precio de la vivienda, el importe de los alquileres, la inflación y los tipos de interés en el caso de la financiación mediante préstamo, así como las variables fiscales a través de los parámetros que definen los impuestos aplicables. El cómputo de todas estas medidas se realiza empíricamente, empleando los valores medios de las distintas variables económicas y de los parámetros fiscales para España.

La disponibilidad de datos homogéneos para todas las variables utilizadas, especialmente las referidas a los precios de la vivienda, ha condicionado, en buena medida, la elección del periodo elegido (1996-2007) para la investigación. No obstante, pensamos que este periodo de estudio presenta un gran interés, pues recoge íntegramente la etapa de fuerte crecimiento económico habida en España y, paralelamente, la conocida evolución del mercado inmobiliario y financiero. Desde una perspectiva fiscal, el periodo temporal estudiado también es atractivo, pues incorpora como veremos en la sección segunda cuatro marcos legislativos diferenciados del IRPF, además de recoger el proceso de revisión de los valores catastrales usados en la tributación municipal e indirectamente en la estatal.

En resumen, un contexto caracterizado por una fiscalidad favorable, tipos de interés hipotecarios muy bajos y la percepción por parte del ciudadano de que la inversión en vivienda constituye un instrumento de ahorro seguro frente a otras fórmulas alternativas de inversión son factores que explican el *statu quo* del mercado de vivienda. La interrelación de todos estos elementos ha fomentado una espiral de precios tal, que lo que inicialmente se caracterizó como *boom* inmobiliario ha devenido en una situación de burbuja inmobiliaria, ya no cuestionada por ningún analista, con unas consecuencias económicas de enorme gravedad para las economías mundiales³. Básicamente esa es la motivación fundamental de la investigación que se desarrolla a continuación.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. Tras esta introducción, en la sección dos se analizan los elementos que deben ser tenidos en cuenta en el análisis de rentabilidad de la inversión en vivienda, así como el método de cálculo más apropiado. En la sección tres se desarrolla el marco teórico, mientras que en la sección cuarta se presentan los resultados empíricos obtenidos. La última sección recoge las principales conclusiones extraídas del estudio.

2. Determinantes de la rentabilidad de la inversión en vivienda y método de cálculo.

Los factores que se han de considerar cuando se pretende analizar la rentabilidad de una inversión en vivienda son, entre otros, los gastos de financiación, la revalorización del activo, la depreciación, la fiscalidad, el coste de oportunidad de los capitales invertidos, los gastos de mantenimiento y conservación del inmueble y la inflación.

Los gastos de financiación engloban los intereses y la amortización en el caso de que parte de la inversión se financie con pago aplazado, mediante un crédito hipotecario. Si

³ Como señalan Arellano y Bentolila (2009), según cálculos del semanario *The Economist*, la revalorización de la vivienda en España entre 1997 y 2007 ha sido del 191%, la segunda mayor de la OCDE y superior a la de países donde no se duda de la existencia de una burbuja, como el Reino Unido (168%) o Estados Unidos (85%).

la inversión se realiza al contado estos gastos son nulos. Los gastos de tasación, notaria e inscripción se consideran incluidos en el precio para ambas formas de financiación

Respecto a la revalorización anual que experimenta el inmueble hay que destacar que desde una perspectiva económica resulta necesario recoger este flujo económico a lo largo del periodo de mantenimiento de la inversión, aunque fiscalmente la plusvalía se devenga en el momento de liquidación de la misma. Se trata de un incremento de valor de la inversión en cada año, expresado en relación con el precio inicial.

También es habitual en este tipo de estudios considerar la depreciación económica del inmueble, teniendo en cuenta que ésta afecta exclusivamente a la construcción. Se supone que es lineal y se estima una tasa anual que se aplica sobre la parte del precio de adquisición correspondiente al valor de la construcción.

El elemento fiscal es uno de los factores más determinantes en el cálculo del rendimiento neto de cualquier inversión y así ocurre también, para la inversión en vivienda residencial. La complejidad fiscal de una inversión inmobiliaria obliga a distinguir cada una de las figuras impositivas cuyos hechos impositivos se producen en cada momento temporal de la inversión (adquisición, mantenimiento y liquidación), incluidos los posibles beneficios e incentivos fiscales contemplados en la legislación aplicable en cada uno de los años de duración de la misma. En concreto, los impuestos que operan en la inversión en vivienda son el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (en adelante, IRPF), el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (en adelante, IBI), el Impuesto sobre el Valor Añadido (en adelante, IVA), el Impuesto de Actos Jurídicos Documentados (en adelante, IAJD) y el Impuesto sobre el Incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (en adelante, IIVT).

En los momentos de adquisición y liquidación de la inversión en vivienda se devengan el IVA, el IAJD y el IIVT, con excepción de las ganancias y pérdidas patrimoniales que se devengan también en el momento de la liquidación y están sujetas a IRPF y a las que haremos referencia cuando tratemos dicho impuesto más adelante.

En el momento de la adquisición, en el caso de viviendas de nueva construcción –primeras entregas– se devenga el IVA, al tipo reducido del 7%. Aunque este va a ser el supuesto considerado en el ejercicio empírico, hay que señalar que en el caso de viviendas usadas –segundas y posteriores entregas–, por regla general el impuesto exigido es el de Transmisiones Patrimoniales Onerosas, cuyo tipo, fijado por las CC.AA., actualmente es también del 7%, aunque con algunas excepciones para las viviendas de protección oficial de promoción pública. También en este momento se exige el IAJD como consecuencia de la elevación de la compraventa a escritura notarial. En el supuesto de financiación aplazada, también se devenga el IAJD por la constitución del préstamo hipotecario. En ambos casos, el tipo de gravamen del IAJD oscila a lo largo del periodo de estudio entre el 0,5% y el 1%. Finalmente, en el momento de la liquidación de la inversión, aparece otro gravamen municipal, el IIVT, cuyo objeto impositivo es la plusvalía atribuida al vendedor por la revalorización del suelo correspondiente al inmueble enajenado.

En el momento temporal de mantenimiento de la inversión, los dos impuestos que aparecen regularmente son el IRPF y el IBI.

El primer impuesto al que vamos a hacer referencia es el IRPF. En la legislación española, el periodo de estudio engloba cuatro normativas de IRPF diferenciadas: la Ley

18/1991, aplicable entre 1992 y 1998, la Ley 40/1998, en vigor desde 1999 hasta 2002, la Ley 46/2002, vigente entre 2003 y 2006, y la Ley 35/2006, vigente desde 2007. Los cambios de tratamiento de este impuesto respecto de la inversión en vivienda se han centrado fundamentalmente en la vivienda para uso del propietario, caracterizada como habitual, si bien también se han ido recogiendo en el tiempo cambios en el gravamen de los alquileres percibidos por los propietarios, además de los obvios cambios en los tipos de gravamen.

Respecto a la vivienda en propiedad a disposición del propietario, el IRPF contempla una imputación de renta por el uso o disfrute potencial de la misma, tema que ha sido y es objeto de discusión. A la dificultad de determinar qué cuantía de renta debe imputarse y si ésta ha de tener relación con el valor de mercado de los correspondientes alquileres, la necesidad de actualizar periódicamente los valores catastrales⁴ y el aumento de los costes (en especial el de las hipotecas) derivados del montante de impuestos que generan (arrojando a menudo valores negativos en términos recaudatorios netos), se unen razones de cálculo político que descuentan la escasa visibilidad que para los contribuyentes tiene este flujo de renta y su consecuente impacto sobre la carga tributaria a satisfacer. Este escenario ha dado lugar a que en la segunda mitad del siglo XX, en muchos países se optase por reducir las cantidades imputadas por tenencia de vivienda en propiedad a disposición del propietario, incluso dejándolas fuera del cómputo de la renta gravable. En España, con la Ley 18/1991 se imputaba renta siempre que la vivienda no estuviese arrendada, es decir, independientemente de si constituía la vivienda habitual del propietario o una segunda vivienda. En las tres Leyes siguientes, esta renta deja de imputarse para la vivienda habitual, aunque se mantiene para el resto de viviendas.

Respecto a los gastos financieros y amortizaciones de los préstamos hipotecarios, las sucesivas Leyes han modificado su tratamiento también ostensiblemente. En lo referente a viviendas a disposición del propietario, la Ley 18/1991 permitía la reducción en base de los intereses y la deducción en cuota de las amortizaciones exclusivamente para la calificada como vivienda habitual, con límites según el tipo de declaración. También sólo para la vivienda habitual, en las Leyes 40/1998, 46/2002 y 35/2006, los gastos financieros por intereses pasan a añadirse a las cantidades amortizadas para el cómputo de la deducción en cuota. Desde 1999, existe un límite absoluto para la cuantía de esta deducción en cuota, si bien los porcentajes aplicables para su cálculo han experimentado variaciones. En el caso de las viviendas financiadas al contado, la deducción en cuota se aplicaba a los pagos realizados, con aplicación de los mismos límites establecidos para las cuotas de amortización en el caso de financiación mediante préstamo.

En el caso de los alquileres recibidos de las viviendas dedicadas al arrendamiento, hay que señalar en primer lugar, que estas rentas se califican como rentas del capital inmobiliario y por tanto, se incluyen como tales en la base del impuesto⁵. La Ley 46/2002

⁴ Tras la Segunda Guerra Mundial era complicado actualizar los valores y posteriormente el temor ante un incremento de la carga tributaria excesivo condujo a muchos países como el Reino Unido y Francia a eliminar la imputación de esta renta tras una experiencia de 150 años (Merz, 1977).

⁵ Hay que señalar que el IRPF permite la alternativa de tratar la renta procedente de los alquileres de vivienda como rendimiento de una actividad económica. Esta opción permite, como principal ventaja, la eliminación de restricciones a la deducción de gastos, actualmente limitada al importe de los ingresos brutos, además de la aplicación del porcentaje del 5% de gastos de difícil justificación del régimen de estimación directa simplificada. No obstante, para optar por este tratamiento se exigen determinados requisitos como es la existencia de un local de desarrollo de la actividad y al menos un contrato de personal con dedicación a jornada completa.

estableció una reducción del 50% de estos rendimientos netos cuando la vivienda arrendada constituyese la residencia habitual del inquilino, porcentaje que se elevó al 100% desde 2007 (Ley 35/2006) si el arrendatario era menor de 35 años y tenía ingresos suficientes. En cuanto a los gastos deducibles, el IRPF considera gasto deducible de estos ingresos los gastos financieros, incluidos los intereses, satisfechos en la financiación aplazada de la inversión. Asimismo, la cuota correspondiente al IBI también es deducible de los ingresos brutos del alquiler, y siempre y cuando sea satisfecha por el propietario. En relación con la deducción de gastos, el IRPF ha establecido algunas limitaciones específicas. Así, la Ley 18/1991 y la Ley 40/1998 limitaban la deducción de intereses al importe de los rendimientos íntegros percibidos por los arrendamientos, mientras que la Ley 46/2002 extendió este límite al total de gastos. Desde 2007, aunque se ha mantenido el límite que impide tener rendimientos negativos de las viviendas arrendadas, se permite deducir los excesos no aplicados en los cuatro años inmediatos.

Por último, las ganancias y pérdidas patrimoniales generadas son consideradas por el IRPF como sujetas en el momento de la liquidación de la inversión en vivienda. La única excepción la constituyen las viviendas que han sido utilizadas como residencia habitual del propietario, en cuyo caso las cuatro normativas aplicables recogen la exención de la posible ganancia patrimonial, condicionada a la reinversión en un plazo máximo de dos años del importe de enajenación en otra vivienda caracterizada como residencia habitual del propietario.

El IBI es el segundo impuesto que aparece regularmente en cada uno de los años de mantenimiento de la inversión. Este impuesto municipal sobre la propiedad inmueble se devenga anualmente, siendo su base imponible el valor catastral de la vivienda fijado administrativamente por el Estado (o las Haciendas Forales en el caso de País Vasco y Navarra). La cuota del IBI resulta de la aplicación de un tipo de gravamen establecido por cada municipio, quien puede asimismo aplicar alguna bonificación o reducción. Las cuotas del IBI únicamente son deducibles en el IRPF por los propietarios cuyas viviendas estén arrendadas, si bien en vigencia de la Ley 18/1991, estas cuotas también eran deducibles de los rendimientos imputados por los propietarios en el caso de las viviendas no arrendadas, como hemos comentado anteriormente.

No obstante, en la siguiente sección al desarrollar el marco teórico y por tanto las expresiones de la TIR antes y después de impuestos, se recogen en detalle los tratamientos impositivos específicos en cada momento de la inversión, para cada tipo de uso de la vivienda y para los dos escenarios de financiación contemplados.

El siguiente factor al que hemos hecho referencia es el coste de oportunidad de los capitales invertidos, coste que desde una perspectiva económica no debe faltar. Así, este coste de oportunidad se recoge en los flujos de renta que se producen en cada uno de los años de mantenimiento de la inversión. Según las cuatro posibles utilizaciones contempladas para la vivienda adquirida⁶ los flujos correspondientes a este coste recogen

⁶ La variación de los ratios de los diferentes usos de la vivienda, tanto en Europa como en EEUU han sido factores clave del incremento de demanda de este bien y por tanto de la rentabilidad alcanzada. Doms y Motika (2006) analizan el crecimiento del régimen de tenencia de la vivienda en EEUU entre 1994 y 2004, después de décadas de estabilidad, apuntando como responsables del mismo a factores demográficos y de innovaciones en el mercado hipotecario. Para Europa, Arévalo y Otero (2007) realizan un estudio comparativo de la distribución del régimen de tenencia para los 15 países europeos representados en el PHOGUE, en tres momentos del tiempo 1994, 1997 y 2001. El régimen de tenencia en propiedad, con mayor

rentas diferentes: con viviendas adquiridas para alquiler se trata de los alquileres percibidos, reducidos en los gastos de conservación y mantenimiento, así como en la depreciación económica del inmueble; en viviendas para uso de sus propietarios es el servicio de residencia, renta en especie, que prestan a sus propietarios, ya sea en condición de residencia habitual o secundaria. Hay que exceptuar el caso de la vivienda vacía en la que el cómputo del coste de oportunidad consiste en la ausencia del flujo de renta correspondiente al servicio de residencia del que no disfruta ni real ni potencialmente el propietario de la misma.

Los gastos de mantenimiento y conservación constituyen un factor habitual a tomar en consideración cuando se trata de calcular la rentabilidad de una inversión en vivienda. Estos agrupan a todos aquellos gastos necesarios para la correcta habitabilidad de la vivienda, incluyendo los espacios y servicios comunes. Habitualmente se establece un porcentaje sobre el valor inicial de la inversión.

Y finalmente la inflación, factor imprescindible para cualquier cómputo en términos reales y que juega un papel fundamental en la evolución de los flujos de renta, en la revalorización anual del inmueble y en la evolución de los gastos de conservación y mantenimiento.

Una vez enumerados los principales factores que, a nuestro juicio, afectan a la inversión en vivienda residencial es necesario especificar el método para llevar a cabo el cálculo de la rentabilidad real de la misma. Este método ha de tomar en consideración conjuntamente todos estos elementos para poder ofrecer una medida sintética de la rentabilidad. Las opciones más habituales son dos, el coste de uso del capital residencial y el criterio de la tasa interna de rentabilidad (en adelante TIR). En España se han utilizado ambos en múltiples trabajos que evalúan el impacto de la fiscalidad sobre las decisiones de ahorro e inversión,⁷ aunque casi siempre desde una perspectiva teórica en la que los cálculos se realizan sobre rentabilidades supuestas. Dada la orientación empírica del presente trabajo, nos decantamos por la utilización de la TIR como método de análisis. Siguiendo a Scholes *et al.* (2002), la TIR ofrece una mayor versatilidad para incorporar un número importante de variables con valores monetarios distintos en cada año. En nuestro caso, contamos con la existencia de flujos de renta diferentes en cada uno de los años de duración de la inversión, una tasa de inflación para cada año y una gran diversidad de parámetros fiscales.

En primer lugar para calcular la TIR de la inversión en vivienda se necesita determinar la cuantía de los flujos de renta que se producen en los distintos momentos temporales de la inversión: adquisición, mantenimiento y liquidación.

En el periodo de adquisición, la corriente de flujos de renta tiene que recoger el desembolso inicial al que debe hacer frente el inversor para adquirir la vivienda. En el caso en que ésta se financie al contado, este desembolso se corresponde íntegramente con el

o menor intensidad, es el mayoritario en Europa con excepción de Alemania. Los porcentajes más altos, alrededor de un 80% pertenecen a España, Grecia e Irlanda y los más bajos Austria, Alemania y Países Bajos. El mayor mercado del alquiler se da en Alemania, seguida de Países Bajos y Suecia y el menor en Grecia y España, seguidas de Irlanda e Italia. En el periodo estudiado se observa una ligera tendencia hacia el régimen de tenencia en propiedad.

⁷ Entre otros podemos destacar González-Páramo (1991), Domínguez-Barrero (1995, 1999), Domínguez-Barrero y López-Laborda (2001a), Domínguez-Martínez (2003), García-Vaquero y Maza (2001), Sanz (2000).

precio pagado, mientras que si una parte es financiada mediante préstamo, el flujo de renta en este momento inicial sólo recogerá la parte correspondiente al pago al contado. En cuanto a los gastos de adquisición, en el trabajo hemos optado por diferenciar los de naturaleza no fiscal, que consideramos incluidos en el precio (tasación, notaría, inscripción registral, etc.), de aquellos correspondientes a los impuestos indirectos que gravan la adquisición y que incluimos para el cálculo de la TIR neta de impuestos, aumentando el desembolso inicial.

En el periodo de mantenimiento de la inversión encontramos aquellos flujos de renta que se producen en cada uno de los años. En su definición, hemos tenido en cuenta las cuatro posibles utilidades contempladas para la vivienda adquirida. Si se trata de viviendas compradas para dedicarlas al alquiler, estos flujos de renta recogerían los alquileres percibidos, reducidos en los gastos de conservación, mantenimiento y financieros, así como en la depreciación económica del inmueble. En el caso de las viviendas para uso de sus propietarios consideramos que estas viviendas prestan un servicio de residencia a sus propietarios ya sea en condición de residencia habitual o secundaria. Desde una aproximación académica, esta medida de renta está recogida en el concepto tradicional de renta económica de Haig (1921) y Simons (1938) y ha sido utilizada como argumento para su identificación como renta sujeta al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Este mismo concepto de renta económica justifica la inclusión de los cambios de valor que sufren los inmuebles durante el periodo de mantenimiento de la inversión, pues aunque se trate de ganancias/pérdidas patrimoniales no realizadas hasta el momento de enajenación de la vivienda, en cada año suponen una renta económica potencial. Para obtener la cuantía neta de estos flujos de renta intermedios, es necesario incluir también los gastos de mantenimiento y conservación en los que incurre el propietario, así como la depreciación económica del inmueble, atribuida exclusivamente a la parte de valor de la construcción, puesto que generalmente no se considera la depreciación del suelo. En el caso de financiación mediante préstamos, estos flujos de renta del periodo de mantenimiento deben incorporar además los gastos financieros anuales correspondientes a los intereses del préstamo, así como el desembolso necesario para amortizar en cada año la deuda asumida.

Finalmente en el momento de liquidación de la inversión, el inversor retira el valor residual del inmueble, es decir, el valor inicial de su inversión minorado en la depreciación económica acumulada hasta el momento de la venta. Aunque fiscalmente éste es el momento de devengo del gravamen correspondiente a la ganancia de capital obtenida, hay que destacar que desde una perspectiva económica el incremento patrimonial ya se ha ido recogiendo año a año a través de la revalorización en cada uno de los flujos de renta del periodo de mantenimiento de la inversión. En el caso de financiación con préstamo, este valor residual debe aparecer reducido en la cuantía correspondiente al capital vivo del préstamo a la fecha de enajenación de la vivienda.

El análisis que se desarrolla a continuación es en tiempo discreto, con periodos anuales, coincidentes con el año natural, acorde con el escenario financiero planteado – préstamo con pagos por amortización e intereses anuales al final de cada año –, así como con el devengo de las rentas por alquiler, gastos e impuestos, cuya exigencia consideramos que se produce el último día de cada año.

3. Marco teórico

Como hemos indicado en la sección anterior, el método de cálculo que vamos a utilizar para obtener la rentabilidad real de la inversión en vivienda es la TIR. Dados los diferentes usos de la vivienda residencial y los dos posibles escenarios de financiación, es necesario desarrollar las expresiones correspondientes a la TIR en cada uno de estos casos. Asimismo especificaremos las expresiones de las cuñas impositivas para cada alternativa, así como los correspondientes tipos marginales efectivos.

En primer lugar vamos a obtener la expresión de la TIR en ausencia de impuestos, tanto para el escenario de pago al contado como para el de financiación mediante préstamo. En segundo lugar definimos la TIR neta de impuestos, diferenciando entre los distintos usos posibles de la vivienda residencial, es decir, vivienda adquirida para alquilar, vivienda habitual para el propietario, segunda vivienda, y finalmente, vivienda que permanece vacía. Puesto que el ejercicio empírico contempla inversiones que abarcan desde cada uno de los años de 1996 a 2007 hasta 2007, en las diferentes expresiones consideramos los sucesivos cambios impositivos producidos a lo largo de este periodo.

3.1. La TIR de una inversión en vivienda residencial en ausencia de impuestos.

Se plantea una inversión en una vivienda residencial, a través de su adquisición en el mercado por un precio antes de impuestos P_0 . Los escenarios de financiación de esta inversión, es decir de P_0 , son dos. En primer lugar, una adquisición con pago al contado, lo que supone la existencia de activos que facilitan al inversor la liquidez necesaria para afrontar el desembolso inicial CI_0 igual a P_0 . En segundo lugar, suponemos que la inversión se financia en una parte λ mediante un préstamo a m años, y el resto del precio de la vivienda se abona al contado $(1-\lambda)$, es decir, $CI_0 = (1-\lambda) \cdot P_0$. La cuantía aplazada ($L_0 = \lambda \cdot P_0$) se financia a través de un préstamo hipotecario que consideramos amortizable anualmente por el sistema francés, con un tipo de interés variable r_i . El cómputo de cada anualidad de este préstamo se realiza manteniendo fijas las cuotas amortizativas obtenidas en el primer periodo para el tipo de interés inicial ($A_i(r_0, m)$), de manera que la cuantía de intereses pagada en cada año será $I_i = r_i \cdot L_{i-1}$. A efectos de simplificación, en nuestro análisis suponemos incluidos en P_0 todos los gastos de naturaleza no fiscal, como los gastos de tasación, registro y notaría, presentes en cualquier adquisición.

Para determinar el flujo de renta anual correspondiente a la inversión en el caso de ausencia de impuestos, no es necesario diferenciar según posibles usos de la vivienda residencial. El argumento económico puede discurrir por dos vías posibles. En la primera, suponemos que la vivienda adquirida es puesta en el mercado de alquiler y por tanto se obtendría por su arrendamiento en el año i una renta bruta R_i . En la segunda, suponemos que la vivienda queda a disposición del propietario para su utilización (ya sea como vivienda habitual, segunda vivienda o incluso vivienda vacía) y los servicios de residencia prestados por la misma constituyen una renta en especie, cuya valoración debe coincidir con el alquiler de mercado. De este modo, esta imputación puede asimilarse a un alquiler “nocial” autosatisfecho, es decir, un autoconsumo (López García, 2001) o,

alternativamente, identificarse con el coste de oportunidad en el que incurre el propietario al decidir no alquilar su vivienda y ocuparla él (Rosen, 2005). En ambos escenarios, estas rentas deben ser consideradas en términos de alquileres netos, es decir, minorando su importe bruto en los gastos de mantenimiento y conservación, así como en la cuantía anual de depreciación física del inmueble.

Junto a este flujo de renta, (R_i) , hay que recoger también la revalorización anual que experimenta el inmueble. Si bien a efectos fiscales estos cambios de valor únicamente suelen ser gravados cuando la ganancia patrimonial es realizada, desde una perspectiva económica resulta necesario recoger el flujo económico que supone a lo largo del periodo de mantenimiento de la inversión. De este modo, si definimos η_i como la tasa anual de revalorización en el año i , el incremento de valor de la inversión en dicho año, expresado en relación con el precio inicial, será $\Delta P_i = P_0 \cdot \prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \cdot \eta_i$.

Los gastos de mantenimiento y conservación comprenden todos aquellos gastos necesarios para la correcta habitabilidad de la vivienda, incluyendo los espacios y servicios comunes. Para su cómputo aplicamos un porcentaje g sobre el valor inicial de la inversión P_0 , el cual hacemos evolucionar anualmente con la tasa de inflación general π_i (IPC general). Por consiguiente, en el año i los gastos de mantenimiento y conservación serán $G_i = g \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)$. La literatura ha venido estimando habitualmente este porcentaje en torno a un 2% del valor inicial de la vivienda. La posible existencia de gastos específicos en el caso de arrendamiento de la vivienda (como los gastos de defensa jurídica, provisión por impago o seguros de cobro) se reflejarían únicamente en un distinto valor de g .

Por otro lado al tratar sobre la depreciación económica del inmueble, es habitual considerar que ésta afecta exclusivamente a la construcción. En concreto, suponemos que la depreciación es lineal a una tasa anual δ aplicable, como hemos señalado, al coste histórico de la construcción. Por tanto, en el año i la cuantía de la depreciación será $D_i = \delta \cdot c \cdot P_0$, donde c es la proporción que representa en el precio de adquisición el valor de la construcción. La vida útil (N) estimada para este tipo de inmuebles suele ser de 50 años, por lo que la tasa anual de depreciación será $\delta = 0,02$.

El último flujo de renta de la inversión considerada que hemos de computar es el que se corresponde con el valor residual de la inversión. Con una duración de la inversión de n años, en el caso de financiación al contado, este valor residual será la diferencia entre el capital invertido (con un único desembolso, $CI_0 = P_0$) y la depreciación acumulada hasta el momento n , o sea, $P_0(1 - n \cdot \delta \cdot c)$. En el caso de financiación aplazada, el valor residual sólo recoge los desembolsos efectivamente realizados por el propietario, o lo que es lo mismo, el pago inicial en efectivo más las amortizaciones del préstamo realizadas: $P_0(1 - \lambda - n \cdot \delta \cdot c) + \sum_{i=1}^n A_i$. El importe restante hasta P_0 corresponde al capital vivo pendiente de amortizar al final del año n , L_n , tal que $L_n = P_0 \cdot \lambda - \sum_{i=1}^n A_i$, que suponemos será abonado al banco en el momento de la venta como cancelación del préstamo.

A partir de la igualación a cero del valor actual neto (VAN), la secuencia temporal de los flujos de caja generados durante el periodo de mantenimiento de la inversión permite calcular la tasa interna de rendimiento de la inversión antes de impuestos (TIR). Esta TIR en términos reales se obtiene, siguiendo el criterio propuesto en Foster (1970), utilizando la tasa de inflación general de cada periodo (π_i) para corregir el valor monetario de cada flujo de caja:

Escenario con pago al contado

$$VAN = 0 = -P_0 + \sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \cdot \eta_i - g \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} + \frac{P_0 (1 - n \cdot \delta \cdot c)}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [1]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio.

$$VAN = 0 = -(1 - \lambda)P_0 + \sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \cdot \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \cdot \eta_i - g \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - I_i - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} + \frac{P_0 (1 - \lambda - n \cdot \delta \cdot c) + \sum_{i=1}^n A_i}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [2]$$

3.2. La TIR de una inversión en vivienda residencial en presencia de impuestos.

Como acertadamente señalan Domínguez Barrero y López Laborda (2001): <<Los individuos se enfrentan frecuentemente, tanto en el ámbito de su actividad económica como en la esfera de sus relaciones familiares, a decisiones que tienen un componente fiscal relevante>>, y este es el caso de una inversión en vivienda residencial, independientemente de cuál sea el objetivo de la misma, actividad económica, instrumento de ahorro o residencia para el propietario. Además, las especiales características de la vivienda como bien de consumo duradero, que provee servicios de residencia han hecho que las decisiones de adquisición y tenencia de inmuebles reciban un tratamiento diferenciado en el sistema fiscal frente a otros destinos del ahorro, especialmente los productos financieros.

La enorme casuística derivada de los diferentes tipos y las particulares y variadas características del bien que nos ocupa, nos obliga a limitar nuestro análisis a los casos que podríamos denominar generales, dejando a estudios más específicos el tratamiento de las viviendas de protección oficial en todas sus clases o los condicionantes subjetivos de los inversores, de acuerdo con su edad, tamaño del hogar, posibles discapacidades, etc. La

diferenciación entre viviendas nuevas y usadas también determina la posible exigencia de figuras impositivas distintas, como sucede en el momento de la adquisición con la exigencia del IVA, aplicable a las primeras entregas, o del ITPO, aplicable generalmente a las segundas y posteriores adquisiciones onerosas. En este trabajo, consideraremos por razones de simplicidad que las inversiones se realizan en viviendas nuevas, tratándose de primeras entregas sujetas a IVA.

En primer lugar y como se ha comentado anteriormente, hay que tener en cuenta que la fiscalidad aplicable a la inversión en vivienda es diferente en función del uso al que se destinan los inmuebles. Es necesario, por tanto, diferenciar entre viviendas adquiridas para ser arrendadas a terceros y viviendas compradas para su uso o disfrute por parte de sus propietarios. E incluso en este segundo caso, también hay que diferenciar entre viviendas que constituyen la residencia habitual del propietario y aquellas otras que bajo la denominación de “segundas viviendas” recogen las viviendas no arrendadas que están a su disposición para su disfrute. En nuestro análisis, esta última categoría incluiría aquellos inmuebles considerados como “viviendas vacías” (ésta podría caracterizarse como vivienda para inversión o como instrumento de ahorro a largo plazo)⁸.

Y en segundo lugar, para desarrollar las expresiones de la TIR neta de impuestos es imprescindible identificar las figuras impositivas en cada momento temporal -adquisición, mantenimiento o liquidación- de la inversión. De este modo, a continuación incluimos en las expresiones de la TIR, el impacto de la fiscalidad de una inversión en vivienda según los usos considerados, atendiendo a los tres momentos del periodo de inversión y para los dos escenarios de financiación identificados en las expresiones [1] y [2].

3.2.1. Inversión en vivienda para arrendamiento

a) *Momento de adquisición*

En una inversión en vivienda realizada para destinarla al arrendamiento, en el momento inicial se exige el IVA al tipo reducido del 7% (t_{IVA}), aplicable sobre el precio de adquisición, independientemente de la forma de financiación. La elevación de la compraventa a escritura notarial queda sujeta al IAJD⁹. En el supuesto de financiación aplazada, la constitución del préstamo hipotecario también está sujeta a este impuesto de AJD. En su componente variable, este gravamen se instrumenta mediante la aplicación de un tipo t_{AJD} a una base imponible integrada por el principal del préstamo más una fracción z de dicho importe en concepto de cobertura de la responsabilidad hipotecaria por impago¹⁰. Así los primeros sumandos de las expresiones [1] y [2] tras los impuestos son las siguientes:

⁸ La inclusión del uso caracterizado como vivienda que permanece vacía se justifica porque este inmueble no está generando ningún servicio al propietario, a diferencia de la vivienda habitual/segunda vivienda en la que sí se computa el servicio de vivienda del que disfruta el propietario. En consecuencia, en las viviendas vacías el propietario incurre en un coste de oportunidad cuantificable en el valor de mercado de dichos servicios.

⁹ En compraventas que supongan segundas o posteriores entregas y por tanto sujetas a TPO, la aplicación de esta modalidad del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados determina la no aplicación de la modalidad de AJD en las escrituras notariales de la adquisición.

¹⁰ Este porcentaje es fijado libremente por las entidades financieras en las escrituras de constitución de préstamo y suele oscilar entre el 30% y el 50%.

Escenario con pago al contado

$$-P_0 \cdot (1 + t_{IVA/IT} + t_{AJD}) \quad [3]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$-P_0 \cdot [(1 - \lambda) + t_{IVA} + t_{AJD} \cdot [1 + \lambda(1 + z)]] \quad [4]$$

b) *Periodo de mantenimiento de la inversión*

Como se apuntó en la sección anterior, en el periodo de mantenimiento de la inversión aparecen dos impuestos en cada uno de los flujos de renta correspondientes. Por un lado, el IBI, de ámbito municipal, el cual grava la tenencia en propiedad de las viviendas mediante la aplicación de un tipo proporcional de gravamen t_{IBI} sobre una base imponible que básicamente coincide con un valor administrativo del inmueble denominado valor catastral (V). Este valor catastral es por regla general inferior al valor de mercado de la vivienda y está sometido a revisiones y actualizaciones a lo largo del tiempo, si bien no practicadas de forma uniforme en todo el territorio de aplicación del impuesto. Para expresar este gravamen en términos del precio de mercado de la vivienda, definimos el coeficiente γ_i ,

$$\gamma_i = \frac{V_i}{P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j)} \quad [5]$$

tal que la cuota de IBI del año i puede expresarse como:

$$T_{IBI_i} = t_{IBI_i} \cdot \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \quad [6]$$

El IRPF es el segundo impuesto que afecta a los flujos intermedios de rentas que se califican como rentas del capital inmobiliario. En el caso de la inversión en vivienda destinada al arrendamiento, el IRPF grava el rendimiento del alquiler anual, definido éste como la diferencia entre el ingreso bruto obtenido del arrendatario (R_i) y los gastos ocasionados al arrendador como son los de conservación y mantenimiento, (G_i), incluidos en su caso los específicos del alquiler, así como la depreciación de la vivienda fiscalmente deducible (D_{IRPF_i}), entendiendo como tal la resultante de aplicar sobre el valor de la construcción la tasa lineal δ_{IRPF} . Para calcular el rendimiento neto, también son deducibles la cuota anual del IBI (T_{IBI_i}) y, en el caso de financiación mediante préstamo, los intereses y demás gastos financieros ocasionados por el aplazamiento. La Ley 18/1991 y Ley 40/1998 obligaba a declarar el rendimiento neto total pero la Ley 46/2002 estableció una

reducción ρ del 50% de estos rendimientos netos cuando la vivienda arrendada constituyese la residencia habitual del inquilino, porcentaje que se elevó al 100% desde 2007 (Ley 35/2006) si el arrendatario tiene una edad comprendida entre 18 y 35 años, y sus rendimientos netos del trabajo personal o de actividades económicas son superiores al indicador público de renta de efectos múltiples. Por tanto hasta el año 2003 la reducción ρ toma el valor 0 y las corrientes de flujos recogidas en el segundo elemento de la expresión [1] y [2] para ambos escenarios son las siguientes:

Escenario con pago al contado

$$\sum_{i=1}^n \frac{(1 - tmg_{IRPF_i} \cdot (1 - \rho)) \cdot \left\{ R_i - P_0 \cdot \left[g \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) + t_{IBI}^j \cdot \gamma_i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \right] \right\}}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} + \frac{P_0 \cdot \prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \cdot \eta_i - c \cdot P_0 (\delta - tmg_{IRPF_i} \cdot (1 - \rho)) \delta_{IRPF_i}}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [7]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{(1 - tmg_{IRPF_i} \cdot (1 - \rho)) \cdot \left\{ R_i - P_0 \cdot \left[g \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) + t_{IBI}^j \cdot \gamma_i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \right] - I_i \right\}}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} + \frac{P_0 \cdot \prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \cdot \eta_i - c \cdot P_0 (\delta - tmg_{IRPF_i} \cdot (1 - \rho)) \delta_{IRPF_i} - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [8]$$

En ambas expresiones se puede observar en el segundo sumando que el efecto negativo de la depreciación económica es amortiguado por el ahorro fiscal generado por la deducibilidad de esta depreciación, aunque la tasa de amortización fiscal puede ser distinta. Igualmente hay que destacar cómo la reducción del rendimiento neto aplicada desde 2003 (ρ) opera también reduciendo los ahorros fiscales marginales de la depreciación, de la deducción del IBI, de los gastos de mantenimiento y conservación y de los intereses del préstamo.

c) *Liquidación de la inversión*

Los impuestos devengados en el momento de liquidar la inversión, final del periodo n , son el IRPF que opera sobre la ganancia o pérdida patrimonial obtenida al enajenar la vivienda y el IIVT.

El IRPF español tenía establecido un gravamen diferenciado para las ganancias patrimoniales desde el año 1996 y consistía en la aplicación de un tipo de gravamen

proporcional tgP_{IRPF_i} para aquellas plusvalías generadas en periodos superiores a un año¹¹. A partir de 2007, la Ley 35/2006 incorporó el gravamen de las ganancias y pérdidas patrimoniales a la base de las rentas del ahorro, gravada también a un tipo proporcional, en este caso del 18%. Para aplicar este gravamen, hay que tener en cuenta que el valor de adquisición de los activos inmobiliarios se debe corregir por un coeficiente de actualización del nivel de precios cuyo valor $p_{n(n)}$ aumenta en función de los años de mantenimiento de la inversión¹².

El IIVT es un gravamen municipal, potestativo, aunque se exige en la mayor parte de los municipios, y que consiste en la aplicación de un tipo progresivo en función del número de años de mantenimiento de la inversión t_{IIVT} sobre una base liquidable, definida por el valor catastral del suelo correspondiente al año de enajenación y corregido por un factor $k_n(n)$ que crece con el número de años transcurridos desde la adquisición del inmueble.

Los elementos de las expresiones [1] y [2] (es decir, los últimos sumandos de ambas expresiones) que recogen la liquidación de la inversión en vivienda residencial destinada al arrendamiento y para los dos escenarios de financiación contemplados, quedan definidos respectivamente como:

Escenario con pago al contado

$$\frac{P_0 \left\{ 1 - n \cdot \delta \cdot c - tgP_{IRPF_i} \cdot \left[\prod_{j=1}^n (1 + \eta_j) - p_{n(n)} \cdot (1 + t_{IVA} + t_{AJD}) \right] - K \right.}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_i)} \quad [9]$$

$$\left. \frac{K - t_{IIVT} \cdot \left[(1 - c) \cdot \gamma_n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \eta_j) \cdot k_{n(n)} \right] \right\}}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)}$$

¹¹ Entre 1996 y 1999 el periodo exigido era de más de dos años, pero el Real Decreto Ley 3/2000 redujo dicho periodo de generación a un año y un día.

¹² Puesto que en el presente trabajo consideramos que las inversiones se realizan a partir de 1996, consideramos que no resultan de aplicación los regímenes transitorios establecidos tanto en la Ley 40/1998 como en la Ley 35/2007 para el gravamen de las ganancias patrimoniales correspondientes a adquisiciones anteriores a 31 de diciembre de 1994.

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\begin{aligned}
 & \frac{P_0 \cdot \left\{ 1 - n \cdot \delta \cdot c - \lambda - t g P_{IRPF_i} \cdot \left[\prod_{j=1}^n (1 + \eta_j) - P_{n(n)} \cdot (1 + t_{IVA} + t_{AJD}) \right] - K \right.}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_i)} \\
 & \left. \frac{K - t_{IIVT} \cdot (1 - c) \cdot \gamma_n \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot k_{n(n)} \right\} + \sum_{i=1}^n A_i}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)}
 \end{aligned} \tag{10}$$

3.2.2. Inversión en vivienda para uso habitual del propietario

a) *Momento de adquisición*

En este uso de vivienda, es decir, vivienda adquirida para uso por su propietario como residencia habitual, se producen los mismos hechos imponibles que en el caso de la vivienda destinada al alquiler, en el momento inicial de la inversión. Por tanto, los flujos de caja correspondientes a los escenarios de pago al contado y financiación aplazada coinciden con los recogidos en las expresiones [3] y [4].

b) *Periodo de mantenimiento de la inversión*

Igual que en el caso anterior de la vivienda adquirida para el alquiler, los impuestos que operan en cada uno de los flujos de caja son el IBI y el IRPF en el periodo de mantenimiento de esta inversión. Pero, como ya hemos señalado en la sección anterior, el IRPF no ha otorgado un tratamiento homogéneo a la inversión en vivienda habitual a lo largo del periodo objeto de análisis y por eso necesitamos desarrollar las distintas expresiones de la TIR atendiendo a las sucesivas leyes de IRPF, para poder incorporar el tratamiento específico de cada una a la adquisición de vivienda calificada como habitual.

▪ Ley 18/1991 (periodo 1992-1998)

La Ley 18/1991, vigente hasta 1998, mantuvo el criterio establecido desde la incorporación del IRPF a nuestro sistema fiscal en 1979, consistente en imputar renta por la tenencia de vivienda a disposición del propietario, ya fuera como vivienda habitual, secundaria o vacía, y cuantificar estos rendimientos imputados aplicando un coeficiente (σ_i) del 2% a los valores catastrales de las viviendas a disposición de los propietarios o usufructuarios. No obstante, la paulatina revisión municipio a municipio de los valores catastrales iniciada en 1994 por el Catastro hizo que a partir de 1995 se modificase ese coeficiente, rebajándolo hasta el 1,3%, y desde 1996 al 1,1%, para aquellas viviendas revisadas, obviamente al alza. Hay que tener en cuenta que en el periodo de vigencia de esta Ley, el cálculo del rendimiento correspondiente a este tipo de rentas inmobiliarias incluía también como gasto deducible la cuota del IBI. Además, también eran deducibles del rendimiento imputado las cantidades satisfechas en concepto de intereses de préstamos

hipotecarios que financiasen la adquisición, aunque con límites¹³. Las expresiones obtenidas correspondientes a la corriente de flujos recogida en el segundo elemento de la expresión [1] y [2] son las siguientes:

Escenario con pago al contado

$$\begin{aligned}
 & \frac{td_{IRPF_1} \cdot P_0 \cdot (1 + t_{IVA/ITP} + t_{AJD})}{(1 + TIR)(1 + \pi_i)} + \\
 & + \sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \cdot \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i}^j + tmg_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i}^j)]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)}
 \end{aligned} \tag{11}$$

El primer sumando de la expresión [11] recoge la deducción en la cuota del IRPF por el desembolso destinado a la adquisición de una vivienda habitual (P_0). No obstante, la base de aplicación de la deducción estaba limitada a una cuantía no superior al 30% de la base liquidable del declarante para ese mismo año, lo que *de facto* limitaba el crédito impositivo, tal que $t_{d_{IRPF}} \cdot P_0 \cdot (1 + t_{IVA/ITP} + t_{AJD}) \leq t_{d_{IRPF}} \cdot 0,30 \cdot BL_{IRPF_1}$.

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\begin{aligned}
 & \frac{td_{IRPF_1} \cdot (1 - \lambda) P_0 \cdot (1 + t_{IVA/ITP} + t_{AJD})}{(1 + TIR)(1 + \pi_i)} + \sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - K}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \\
 & \frac{K - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) [t_{IBI_i}^j + tmg_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i}^j)] - I_i + tmg_{IRPF} \cdot \bar{I}_i - A_i + t_{d_{IRPF}} \cdot \bar{A}_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)}
 \end{aligned} \tag{12}$$

En este caso de financiación de la inversión mediante préstamo, la deducción en cuota no sólo aparece en el primer año sino en los distintos ejercicios en los que se van desembolsando las cuotas amortizativas del préstamo hipotecario, utilizado para la financiación de la vivienda habitual. Asimismo, cada año también aparecen como gasto deducible en el cómputo del rendimiento neto gravado por el IRPF los intereses pagados, con el límite señalado. Sin embargo, debemos destacar que la limitación para la aplicación de la deducción en la cuota correspondiente al primer año de la inversión no sólo afecta a

¹³ El límite de la deducción de intereses era de 4.808,10 en declaración individual y de 6.010,12 euros en declaración conjunta.

la cuantía destinada a la amortización del préstamo (A_1), sino también al desembolso al contado realizado en el momento inicial $(1-\lambda)P_0 \cdot (1+t_{IVA/ITP} + t_{AJD})$, tal que el crédito impositivo que se puede aplicar queda restringido de la siguiente forma: $td_{IRPF_1} \cdot [A_1 + (1-\lambda)P_0 \cdot (1+t_{IVA/ITP} + t_{AJD})] \leq td_{IRPF_1} \cdot 0,30 \cdot BL_{IRPF_1}$. A partir del segundo año, la restricción será, $td_{IRPF} [A_i] \leq td_{IRPF} \cdot 0,30 \cdot BL_{IRPF}$. También hay que señalar que la deducción en la base del IRPF de los intereses se encuentra limitada tal que \bar{I}_i , lo que afecta a los correspondientes ahorros fiscales al tipo marginal, mientras que el desembolso por el pago de los intereses (con signo negativo) se produce por el total de su importe (I_i).

- Leyes 40/1998 y 46/2002 (periodo 1999-2006)

A partir del año 1999, con la entrada en vigor de la Ley 40/1998 dejó de imputarse el rendimiento correspondiente a la vivienda habitual del contribuyente ($\sigma = 0$). Esta reforma también modificó el tratamiento de los intereses pagados en la adquisición de la vivienda habitual, que dejaron de ser tratados como un gasto deducible para pasar a integrar la base de aplicación de una deducción de la cuota junto con las cantidades satisfechas por la adquisición, ya fuesen estas pagadas directamente en el momento de la compra, bien a través de las sucesivas cuotas de amortización del préstamo. En cuanto al porcentaje de deducción aplicable, la Ley 40/1998 hasta 2002 y la Ley 46/2002 hasta 2006 fijaban el 15%, si la financiación aplazada no sobrepasaba el 50% del precio de adquisición, mientras que si este porcentaje se superaba, los tipos eran del 20% (25% los 2 primeros años) para los primeros 4.507,59 euros y del 15% para el segundo tramo, hasta un máximo de 9.015,18 euros¹⁴.

Desde 1999 hasta el año 2006, los flujos de renta correspondientes sin imputación, son:

Escenario con pago al contado

$$\frac{td_{IRPF_1} \cdot P_0 \cdot (1+t_{IVA} + t_{AJD})}{(1+TIR)(1+\pi_i)} + \sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1+\eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1+\pi_j) - \delta \cdot c \right] - t_{IBI_i} \cdot \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1+\eta_j)}{(1+TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1+\pi_i)} \quad [13]$$

¹⁴ Además, la Ley 40/1998 introdujo un régimen transitorio para contribuyentes que hubiesen adquirido su vivienda habitual antes del 8 de abril de 1998, consistente en un esquema de compensación para los casos en los que el nuevo tratamiento minorara la cuota líquida menos que la aplicación del régimen que se derogaba. En Onrubia, Romero y Sanz (2004) se ofrece un análisis detallado de las implicaciones de esta norma de compensación.

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - K}{(1 + TIR)^i (1 + \pi_i)^i}}{K - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) t_{IBI}^j - I_i - A_i + \left\{ (1 - \theta) \left[t_{ds} (\overline{A + I}) \right] + \theta \left[t_{ds} \cdot \frac{L}{2} + t_d \left[(\overline{A_i + I_i}) - \frac{L}{2} \right] \right\}} \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)^i} \quad [14]$$

donde,

$$\theta = 0 \text{ si } (\overline{A_i + I_i}) \leq \frac{L}{2}, \quad L=9.015,18; \quad t_{ds} = 0,25 \text{ si } i = \{1,2\}; \quad t_{ds} = 0,20 \text{ si } i > 2$$

$$\theta = 1 \text{ si } (\overline{A_i + I_i}) > \frac{L}{2}$$

En la expresión [14], el flujo de caja correspondiente al año 1 incluye en la base de deducción la cantidad pagada al contado incrementada en los correspondientes impuestos indirectos, $((1 - \lambda) \cdot P_0 \cdot (1 + t_{IVA} + t_{AJD}))$, lo que supone también su cómputo para determinar el límite de aplicación $(\overline{A_i + I_i} + (1 - \lambda) \cdot P_0 \cdot (1 + t_{IVA} + t_{AJD}))$.

- Ley 35/2006 (a partir de 2007)

La deducción en la cuota consistente en la suma de amortización del principal más intereses del préstamo hipotecario se unifica al tipo del 15% con la Ley 35/2006, aunque se mantiene el mismo límite total de 9.015,18 euros fijado desde 1999¹⁵. Por tanto, para el escenario de financiación al contado los flujos de caja correspondientes al mantenimiento de la inversión utilizada para vivienda habitual coinciden con los expresados en [13], no así para el escenario de financiación aplazada para el que definimos la expresión en [15]:

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) t_{IBI}^j - I_i - A_i + t_{IRPE} (\overline{A_i + I_i})}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)^i} \quad [15]$$

¹⁵ Al igual que se hizo en 1999, la nueva Ley ha establecido un régimen de compensación, en este caso para las adquisiciones de vivienda habitual anteriores a 20 de enero de 2006.

La base de cálculo del crédito fiscal en esta expresión se restringe tal que, $A_i + I_i \leq 9.015,18$ euros.

c) *Liquidación de la inversión*

El IIVT y el IRPF se devengan en el momento de liquidar la inversión, al igual que en el caso anterior estudiado de inversión en vivienda para alquilar. Respecto al IRPF suponemos que la ganancia patrimonial generada por la venta se reinvierte en vivienda habitual y por tanto queda exenta. En el caso de financiación mediante préstamo suponemos que el capital vivo se cancela con el importe de la venta, considerando que no existen penalizaciones bancarias por cancelación anticipada. También hay que recordar que aunque la formalización de la cancelación de hipoteca está sujeta al IAJD, desde el año 2001 (Ley 14/2000) existe exención para este hecho imponible.

Así, distinguiendo entre la inversión al contado y la financiada con préstamo, los flujos correspondientes a la liquidación de la inversión en vivienda habitual quedan definidos para la TIR neta de impuestos, respectivamente, como:

Escenario con pago al contado

$$\frac{P_0 \cdot \left\{ 1 - n \cdot \delta \cdot c - t_{IIVT} \cdot (1 - c) \cdot \gamma_n \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot k_{n(n)} \right\}}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [16]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\frac{P_0 \cdot \left\{ 1 - n \cdot \delta \cdot c - \lambda - t_{IIVT} \cdot (1 - c) \cdot \gamma_n \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot k_{n(n)} \right\} + \sum_{i=1}^n A_i}{(1 + TIR)^n \cdot \prod_{j=1}^n (1 + \pi_n)} \quad [17]$$

3.2.3. Inversión en segunda vivienda para uso del propietario.

a) Momento de *adquisición*

En este caso se producen los mismos hechos imposables que en el caso de la vivienda habitual para uso del propietario y en el de la vivienda destinada al alquiler. Por tanto, los flujos de caja del momento de adquisición correspondientes a los escenarios de pago al contado y financiación mediante préstamo coinciden con los recogidos en las expresiones [3] y [4].

b) *Periodo de mantenimiento de la inversión*

Los impuestos que operan en cada uno de los flujos de renta de los años de mantenimiento de la inversión en segunda vivienda para uso del propietario son el IBI y el IRPF, como en el caso anterior de la vivienda habitual.

El tratamiento de la inversión en segunda vivienda en el IRPF español no ha sufrido modificaciones importantes en el periodo objeto de análisis. Básicamente los cambios se centran en la deducibilidad o no del IBI, en el cálculo del rendimiento de esta renta.

La Ley 18/1991 imputaba rendimientos del capital inmobiliario aplicando un coeficiente (σ_i) del 2% a los valores catastrales de las viviendas a disposición de los propietarios, con la minoración ya apuntada al 1,3% (para 1995) y al 1,1% a partir de 1996, para los valores catastrales revisados a partir de 1.994. Hay que tener en cuenta que en el periodo de vigencia de esta Ley, el cálculo del rendimiento correspondiente a este tipo de rentas inmobiliarias incluía como gasto deducible la cuota del IBI, pero no las cantidades satisfechas en concepto de intereses de préstamos que financiasen la inversión. Por tanto, los flujos correspondientes a cada uno de los años de mantenimiento de la inversión coinciden para los dos escenarios de financiación contemplados, salvo en los desembolsos por el pago de intereses y amortización del préstamo:

Escenario con pago al contado

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tm g_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i})]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [18]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - K}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [19]$$

$$\frac{K - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tm g_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i})] - I_i - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)}$$

La Ley 40/1998 mantuvo la imputación de renta para las viviendas a disposición de sus propietarios que no constituyesen vivienda habitual, si bien las cuotas del IBI dejaban de ser un gasto deducible. Este tratamiento se mantuvo en la reforma de la Ley 46/2002, vigente hasta 2006, así como en la Ley 35/2006, actualmente en vigor. En consecuencia, las expresiones [18] y [19] pasan a ser, respectivamente:

Escenario con pago al contado

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tmg_{IRPF_i} \cdot \sigma_i]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [20]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i + P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tmg_{IRPF_i} \cdot \sigma_i] - I_i - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [21]$$

c) *Liquidación de la inversión*

En el momento de liquidar este tipo de viviendas, en el caso de las viviendas distintas de la habitual no hay exención en IRPF por la ganancia de capital generada por la venta. Además, la enajenación de la vivienda da lugar a la exigencia al vendedor del IIVT. Es decir, el tratamiento fiscal de la inversión en este tipo de viviendas coincide con el dispuesto para las viviendas arrendadas. Por consiguiente, para los dos escenarios de financiación contemplados las expresiones respectivas [9] y [10] siguen siendo válidas.

3.2.4. Vivienda vacía.

El análisis de la rentabilidad para este tipo de viviendas es el mismo que para segunda vivienda para uso del propietario, con la única diferencia de que en los flujos intermedios de renta no imputamos la renta en especie que se corresponde con el importe del servicio de vivienda generado por su potencial utilización. Esto equivale a introducir en cada año el coste de oportunidad en el que se ha incurrido con esta inversión al no percibir ni la renta monetaria del alquiler ni la renta en especie por el servicio de residencia potencial o real de la vivienda.

a) *Momento de adquisición*

En este caso se producen los mismos hechos imponibles que en el caso de la segunda vivienda y de la vivienda habitual para uso del propietario. Por tanto, los flujos de caja del momento de adquisición correspondientes a los escenarios de pago al contado y financiación mediante préstamo coinciden con los recogidos en las expresiones [3] y [4].

b) *Periodo de mantenimiento de la inversión*

Los impuestos que operan en cada uno de los flujos de renta de los años de mantenimiento de la inversión en segunda vivienda para uso del propietario son el IBI y el IRPF, como en el caso anterior de la segunda vivienda para uso del propietario. En este caso que planteamos, no computamos en los flujos intermedios la renta en especie cuyo importe se correspondería con el valor del servicio de residencia generado por su potencial o real utilización. Con esta ausencia de flujo de renta en especie logramos introducir en la expresión, y por tanto en el cálculo de la rentabilidad de esta inversión, el coste de oportunidad incurrido en la misma ya que no se computa ningún tipo de renta, monetaria o en especie, derivada del servicio de residencia potencial o real generado por la vivienda.

La ley 18/1991 para este tipo de viviendas a disposición del propietario, vacías, segunda vivienda o vivienda habitual, establecía una imputación de renta en términos de rendimientos del capital inmobiliario aplicando un coeficiente (σ_i) a los valores catastrales de los inmuebles. Este coeficiente (σ_i) era del 2% del valor catastral de la vivienda, con la minoración al 1,3% para 1995 y al 1,1% a partir de 1996, para los valores catastrales revisados a partir de 1.994, como ya se ha mencionado anteriormente en el caso de la vivienda habitual y segunda vivienda. El cálculo del rendimiento correspondiente a este tipo de rentas inmobiliarias incluía como gasto deducible la cuota del IBI, pero no las cantidades satisfechas en concepto de intereses de préstamos que financiaran la inversión.

Escenario con pago al contado

$$\sum_{i=1}^n \frac{\left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tmg_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i})]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [22]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - K}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [23]$$

$$\frac{K - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tmg_{IRPF_i} (\sigma_i - t_{IBI_i})] - I_i - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)}$$

La Ley 40/1998 mantuvo la imputación de renta para las viviendas a disposición de sus propietarios que no constituyesen vivienda habitual, si bien las cuotas del IBI dejaban de ser un gasto deducible. Este tratamiento se mantuvo en la reforma de la Ley 46/2002,

vigente hasta 2006, así como en la Ley 35/2006, actualmente en vigor. En consecuencia, las expresiones [22] y [23] pasan a ser, respectivamente:

Escenario con pago al contado

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tm g_{IRPF_i} \cdot \sigma_i]}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [24]$$

Escenario con financiación mediante préstamo de una fracción λ del precio

$$\sum_{i=1}^n \frac{P_0 \left[\prod_{j=1}^{i-1} (1 + \eta_j) \eta_i - g \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j) - \delta \cdot c \right] - \gamma_i \cdot P_0 \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \eta_j) \cdot [t_{IBI_i} + tm g_{IRPF_i} \cdot \sigma_i] - I_i - A_i}{(1 + TIR)^i \cdot \prod_{j=1}^i (1 + \pi_j)} \quad [25]$$

c) *Liquidación de la inversión*

En el momento de liquidar este tipo de viviendas, viviendas a disposición del propietario pero distintas de la habitual, no hay exención en IRPF por la ganancia de capital generada por la venta. Además, la enajenación del inmueble da lugar a la exigencia al vendedor del IIVT. Es decir, el tratamiento fiscal de la inversión en este tipo de viviendas coincide con el dispuesto para las viviendas arrendadas y segundas viviendas. Por consiguiente, para los dos escenarios de financiación contemplados las expresiones respectivas [9] y [10] siguen siendo válidas.

3.3. La cuña impositiva

La diferencia entre el rendimiento real bruto de un determinado activo y su rendimiento real neto de impuestos es la cuña impositiva, tal que $\zeta = r^{RB} - r^{RN}$. Como en esta investigación hemos calculado el rendimiento real de la inversión en vivienda residencial a través de las TIR antes y después de impuestos, que acabamos de definir en los epígrafes del apartado 3.2, podemos medir ambos rendimientos reales, bruto y neto, y por tanto, podemos expresar la cuña impositiva para cada uno de los tipos de usos de la vivienda considerados (h) y para los dos escenarios de financiación (f) planteados como:

$$\zeta_{h,f} = TIR_{h,f} - TIR_{N_{h,f}} \quad [26]$$

Realmente lo que expresa la cuña impositiva es la fiscalidad efectiva anual que soporta un inversor por cada euro adicional invertido en una vivienda del tipo h adquirida

mediante un esquema de financiación f . González-Páramo (1991) admite dos interpretaciones alternativas de este concepto de cuña impositiva: a) dada una rentabilidad real antes de impuestos, $\zeta_{h,f}$ se identifica con la reducción que experimenta $TIR_{h,f}$ al mantener el ahorrador su inversión en dicho activo; y b) $\zeta_{h,f}$ sería el incremento en la rentabilidad real bruta mínima que exigiría un inversor que desea obtener una $TIR_{N_{h,f}}$ prefijada. Para la valoración de los resultados obtenidos, seguiremos la primera interpretación, dado el objetivo de este trabajo.

El signo obtenido tras el análisis empírico, positivo o negativo, tiene interpretaciones particulares; un valor positivo de $\zeta_{h,f}$ supone la existencia de un gravamen efectivo de la inversión como consecuencia de la aplicación del sistema impositivo considerado; por el contrario, un valor negativo de la cuña representa una subsidiación del rendimiento real por parte de la fiscalidad. Como ejemplo se puede observar más adelante en el ejercicio empírico, que el tratamiento recogido en el IRPF para la vivienda habitual convierte el gravamen formal de este impuesto en un mecanismo de subsidiación de este tipo de inversión, especialmente en el caso en que la adquisición es financiada en una parte importante mediante préstamo hipotecario.

Es importante resaltar que el tipo marginal del inversor va a condicionar el dato de la cuña impositiva obtenido en el ejercicio empírico, ya que en la medida que cada inversor se enfrenta al tipo marginal legal del IRPF que determina su nivel de renta, podemos obtener cuñas impositivas distintas para el mismo tipo de inversión.

3.4. Tipo marginal efectivo

Desde los trabajos pioneros de King y Fullerton (1984) y de Boadway, Bruce y Mintz (1984), el tipo marginal efectivo como medida del gravamen impositivo, se ha convertido en un instrumento habitual para evaluar el impacto de la fiscalidad sobre las decisiones de ahorro e inversión¹⁶. El efecto de los impuestos sobre la rentabilidad real de los activos en cualquier tipo de inversión y teniendo en cuenta las decisiones de ahorro e inversión desde una perspectiva marginal, se recogen de forma muy apropiada a través de este concepto de tipo marginal efectivo.

Habitualmente se define el tipo marginal efectivo como el cociente entre la cuña impositiva (diferencia entre el rendimiento real bruto de un determinado activo y su rendimiento real neto de impuestos) y el rendimiento real de ese activo antes de impuestos. Así pues, a partir de la expresión [26], definimos el tipo marginal efectivo correspondiente a una inversión en el tipo de vivienda h (se refiere a los cuatro usos de vivienda contemplados) y financiada según el esquema f (ambos escenarios de financiación) como:

¹⁶ Los antecedentes de esta medida se encuentran en los trabajos de Bailey (1969) y Auerbach (1983). En España, los primeros trabajos en utilizar el concepto de tipo marginal efectivo fueron los de Espitia *et al.* (1989), González-Páramo (1991), Paredes (1992), Sanz (1994) y Domínguez-Barrero (1995). González-Páramo y Onrubia (1992) aplicaron por primera vez en España este concepto para analizar el impacto tanto de la fiscalidad como de las ayudas directas para la inversión en vivienda habitual. En González-Páramo y Badenes (2000) se ofrece un cómputo de los tipos marginales efectivos para la inversión en vivienda antes y después de la reforma del IRPF de 1999.

$$\tau_{h,f} = \frac{TIR_{h,f} - TIR_{N_{h,f}}}{TIR_{h,f}} \quad [27]$$

Con esta expresión de tipo marginal efectivo, puede surgir un problema de inconsistencia a la hora de definirlo tal y como lo hemos hecho en [27], por la posibilidad de encontrar valores negativos de las TIR antes de impuestos, especialmente en el caso del trabajo empírico.

Por tanto, para una interpretación consistente optamos por definir el tipo marginal efectivo en relación con el valor absoluto del rendimiento real antes de impuestos, en la medida que $\tau_{h,f}$ representa la fracción del rendimiento real antes de impuestos que es absorbida por el sistema impositivo (o incrementada, en el caso de subsidiación):

$$\tau_{h,f} = \frac{TIR_{h,f} - TIR_{N_{h,f}}}{|TIR_{h,f}|} \quad [28]$$

El valor absoluto del divisor, en esta forma de cálculo del tipo marginal efectivo, permite mantener la relación de proporción entre la cuña impositiva y el rendimiento real antes de impuestos, permitiendo que el signo del numerador nos informe de si existe gravamen o subsidiación efectiva.

4. Análisis empírico

De acuerdo con el marco teórico presentado en la tercera sección, en ésta se presenta el análisis empírico realizado. Este análisis incluye el cálculo de las TIR antes y después de impuestos, lo que permite medir a su vez, la cuña impositiva y cuantificar el correspondiente tipo marginal efectivo. Estos cálculos se obtienen para el total de España y por CC.AA., en cada una de las categorías de utilización de la vivienda considerada, así como para los dos escenarios de financiación propuestos.

El planteamiento de este análisis consiste en analizar en cada caso, es decir para cada uso de vivienda y en ambos escenarios de financiación, 12 valores correspondientes a las distintas duraciones de la inversión. Se consideran adquisiciones de vivienda realizadas al principio de cada año desde 1996, suponiendo que todas se enajenan al finalizar el año 2007. Esta perspectiva temporal permite evaluar el efecto que el diferente periodo de mantenimiento de la inversión ha tenido en su rentabilidad antes y después de impuestos, así como capturar la evolución de las variables económicas relevantes en el análisis, como el precio de la vivienda, el importe de los alquileres, la inflación y los tipos de interés en el caso de la financiación mediante préstamo. Como ya anticipamos, los cambios producidos en el periodo objeto de estudio de los parámetros que definen los impuestos aplicables también han sido reflejados en el análisis.

La disponibilidad de datos homogéneos para todas las variables utilizadas, especialmente las referidas a los precios de la vivienda, ha condicionado el periodo elegido (1996-2007) para la investigación. No obstante, pensamos que este periodo de estudio presenta un gran interés, pues recoge íntegramente la etapa de fuerte crecimiento

económico habida en España y, paralelamente, la conocida evolución del mercado inmobiliario y financiero. Desde una perspectiva fiscal, el periodo temporal estudiado también es atractivo, pues incorpora como hemos visto en la sección segunda cuatro marcos legislativos diferenciados del IRPF, además de recoger el proceso de revisión de los valores catastrales usados en la tributación municipal e indirectamente en la estatal.

Hemos realizado un supuesto que se ha de tener en cuenta a la hora de valorar los datos obtenidos en el ejercicio empírico. En relación con la aplicación del IRPF, para el análisis se ha considerado a un inversor con un nivel de renta elevado que le lleva a soportar el tipo marginal máximo de la tarifa progresiva del impuesto en cada uno de los años de mantenimiento de la inversión. Como hemos referido en la segunda sección, las rentas de alquileres realmente recibidos en las viviendas dedicadas al arrendamiento se califican como rentas del capital inmobiliario y por tanto, se incluyen como tales en la base del impuesto, al igual que las imputaciones de renta de la vivienda a disposición del propietario, segunda vivienda y habitual, aunque de esta última solo se imputó renta en el periodo de vigencia de la Ley 18/91.

Así, en la aplicación de la Ley 18/1991 entre 1996 y 1998 el tipo marginal para los rendimientos del capital inmobiliario para nuestro contribuyente es el 56%, mientras que en el periodo de vigencia de la Ley 40/1998, entre 1999 y 2002, el tipo marginal aplicado pasa a ser el 48%. De 2003 a 2006, en vigencia de la Ley 46/2002, el tipo marginal máximo se redujo hasta el 45%, y desde 2007, la Ley 35/2006 ha reducido éste tipo para la base general del impuesto hasta el 43%. En relación con el inversor analizado hay que notar que se corresponde con un contribuyente con el tipo marginal máximo de la tarifa impositiva y es una cuestión a tener en cuenta que la Ley 18/1991 permitía la reducción en base de los intereses de los préstamos hipotecarios para la vivienda habitual y consecuentemente, el ahorro fiscal de este gasto financiero de esta inversión era al tipo marginal del contribuyente, es decir el máximo, el 56%. Para las Leyes de IRPF que se sucedieron hasta el año 2007, no es una cuestión relevante pues los intereses pasaron a deducirse en cuota junto con las amortizaciones del principal del préstamo, aunque con límites.

En cuanto a la liquidación de la inversión, el tratamiento fiscal de las ganancias de capital en las distintas leyes de IRPF vigentes en el periodo de estudio se ha modificado pero no afecta al análisis pues se hace el supuesto de que todas las inversiones se enajenan en 2007 y por tanto el gravamen legal de las ganancias patrimoniales aplicable es el correspondiente al año 2007. La Ley 35/2006 y vigente desde 2007, computa las ganancias de capital en la base del ahorro a un tipo proporcional del 18%. Igualmente, los coeficientes de actualización del valor de adquisición son los establecidos para 2007 en la Ley 35/2007. Por razones de simplicidad en el análisis, hemos omitido la aplicación de los regímenes transitorios tanto de las ganancias patrimoniales como de los incentivos a la adquisición de vivienda habitual.

4.1. Datos del ejercicio empírico.

En primer lugar para las viviendas dedicadas al alquiler, el importe del alquiler, R_i , percibido por aquellos propietarios que deciden ofrecer en el mercado su vivienda lo hemos tomado de la “Encuesta sobre la vivienda en alquiler de los hogares en España 2006” del Ministerio de Vivienda, en la que aparece el importe anual del alquiler medio por metro

cuadrado de una vivienda para uso residencial. Puesto que los datos de esta encuesta están referidos al año 2006, los importes correspondientes al resto de los años de estudio se han obtenido aplicando los índices de precios al consumo de la vivienda en alquiler publicados por el INE.

Respecto a las viviendas a disposición de sus propietarios, necesitamos cuantificar el rendimiento correspondiente al uso de las viviendas por parte de sus propietarios (coste de oportunidad en el que incurre el propietario al utilizarla él y no ofrecerla en el mercado de alquiler) en términos del importe que se obtendría si éstos inmuebles a disposición del contribuyente hubiesen sido arrendados en el mercado de alquileres. Esta renta bruta \hat{R}_i debe coincidir con el importe del alquiler percibido por aquellos propietarios que deciden ofrecer en el mercado una vivienda similar, R_i . Para el cálculo de esta renta bruta se toman los datos de la anteriormente mencionada “Encuesta sobre la vivienda en alquiler de los hogares en España 2006” del Ministerio de Vivienda. E igualmente los importes de los demás años de estudio los calculamos con los índices de precios al consumo de la vivienda en alquiler publicados por el INE.

Por su parte, los precios de la vivienda empleados proceden de la Estadística de Precios de Vivienda elaborada por el Ministerio de Vivienda. En concreto, se han tomado los precios por metro cuadrado de la vivienda libre correspondientes al cuarto trimestre de cada año, los cuales hemos identificado como aplicables el primer día del año siguiente. Estos datos, al igual que los correspondientes a los alquileres, recogen valores medios para España.

Para la aplicación de los distintos impuestos que utilizan el valor catastral hemos procedido a estimar para cada año el valor catastral medio por metro cuadrado. Para ello, hemos partido de los datos del valor catastral por municipios publicados por la Dirección General del Catastro (2008). Para calcular este valor por metro cuadrado se ha utilizado la información por CC.AA. de la dimensión media de los inmuebles residenciales facilitada anualmente a partir de 2004 por la Estadística Registral Inmobiliaria del Colegio de Registradores de la Propiedad. La información catastral también ha sido utilizada para estimar en cada año y para cada Comunidad Autónoma el porcentaje que supone el valor de la construcción y del suelo, datos necesarios para cuantificar la depreciación del inmueble y la liquidación del IIVT.

Por lo que respecta a los tipos de interés utilizados en el escenario de financiación con préstamo, se ha utilizado la serie proporcionada por el Banco de España del tipo de interés del mercado hipotecario, obtenido como una media ponderada para los préstamos a más de tres años concedidos por el conjunto de entidades financieras.

En cuanto a los parámetros fiscales, para el IVA y el IRPF la información se extrae directamente de la normativa estatal vigente en cada año. En el caso del IAJD, los tipos impositivos aplicables para cada año se han extraído de la información proporcionada por la Agencia Estatal de Administración Tributaria. Por su parte, los tipos impositivos del IBI han sido elaborados específicamente para este trabajo, definiéndolos directamente sobre el valor catastral residencial a partir de la información referida de la Dirección General del Catastro. Por último, los parámetros correspondientes al IIVT proceden de la información estadística proporcionada por la Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (2008).

4.2. Resultados para España

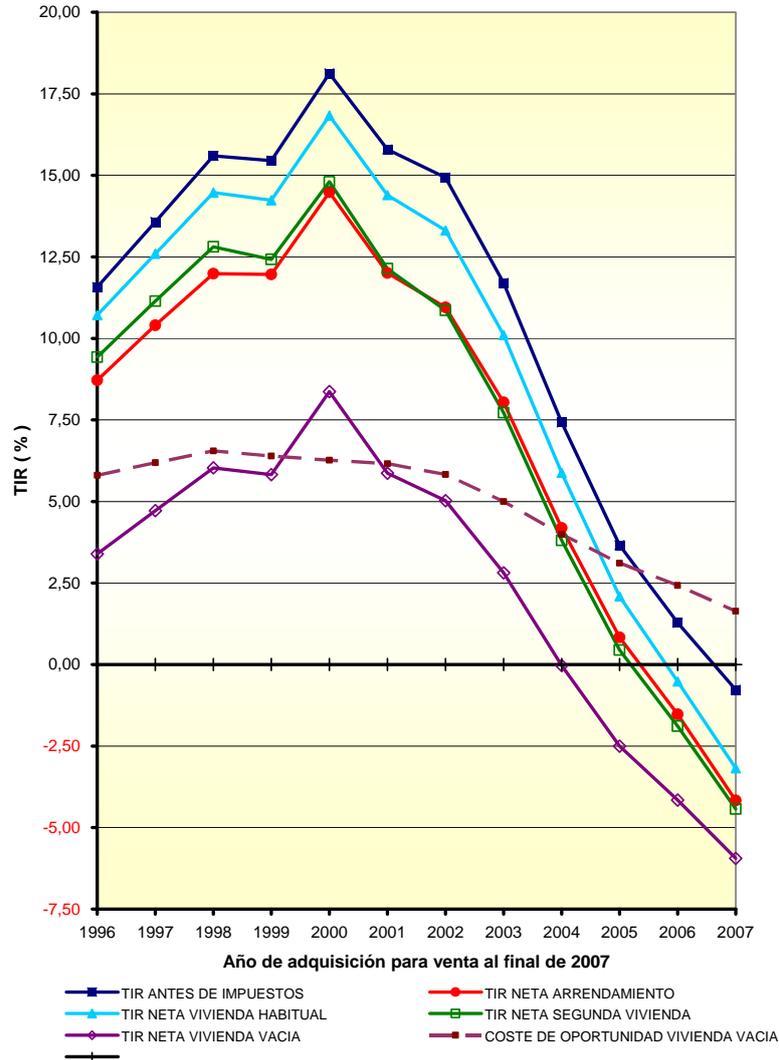
Vamos a presentar primero los resultados obtenidos en el ejercicio empírico distinguiendo entre los agregados para el conjunto del territorio español y en segundo lugar, diferenciando por Comunidades Autónomas. Asimismo los dos escenarios de financiación de la inversión contemplados se presentan sucesivamente, siguiendo el esquema del resto de la investigación.

▪ *Escenario de financiación al contado*

La Figura 1 compara las TIR antes y después de impuestos obtenidas para los cuatro posibles usos de la vivienda que hemos diferenciado bajo el supuesto de que la inversión es financiada íntegramente al contado. Como vemos, la rentabilidad real de la inversión en vivienda antes de impuestos es siempre superior a las distintas tasas de rentabilidad real derivadas de la aplicación del sistema impositivo. En relación con el momento de adquisición de la vivienda, vemos cómo para inversiones realizadas entre 1996 y 2000, la TIR crece consecutivamente hasta alcanzar su valor máximo (un 18,13%), si bien para inversiones entre 1998 y 1999 prácticamente permanece constante. Finalmente, para inversiones realizadas a partir de 2001 el rendimiento decrece de forma continuada, alcanzado un valor negativo (-0,77%) para inversiones iniciadas y finalizadas en 2007.

Según la utilización dada a la vivienda, observamos que la rentabilidad real después de impuestos es superior en el caso de que la vivienda se destine a residencia habitual del propietario.

Figura 1
Comparación TIR de inversión en vivienda según su utilización (España)
(pago al contado)



Nos parece importante resaltar el caso en el que el propietario decide “dejar vacía” la vivienda adquirida. En este caso, la TIR neta de impuestos incluye, como se señaló en la sección 3, el coste de oportunidad en el que incurre el inversor. En la figura 1 hemos incluido como referencia los valores del coste de oportunidad estimado.

Otra cuestión relevante la encontramos al observar la fiscalidad efectiva de la vivienda habitual medida a través de la cuña impositiva. Ésta supone aproximadamente entre 0,86 puntos porcentuales (en 1996) y 1,79 puntos porcentuales en (2006), si bien para inversiones iniciadas y finalizadas en 2007, el valor de la cuña se eleva hasta 2,41%, lo que hace más negativo el rendimiento real obtenido para inversiones iniciadas en 2007.

Cuadro 1.
Cuña fiscal según utilización y con pago al contado. España

Año de inversión	Vivienda en arrendamiento	Segunda vivienda	Vivienda habitual
1996	2,86	2,15	0,86
1997	3,17	2,43	0,98
1998	3,61	2,78	1,13
1999	3,49	3,03	1,22
2000	3,65	3,32	1,3
2001	3,78	3,65	1,4
2002	3,98	4,08	1,63
2003	3,66	3,98	1,60
2004	3,24	3,61	1,54
2005	2,83	3,22	1,57
2006	2,8	3,16	1,79
2007	3,39	3,66	2,41

Fuente: elaboración propia.

Si comparamos los tres usos de vivienda- alquiler, segunda vivienda y vivienda habitual- se observa que para aquellas inversiones dedicadas a segunda vivienda del propietario la rentabilidad neta de impuestos es notablemente inferior a la alcanzada por las inversiones en vivienda habitual. Esto es fruto de una mayor fiscalidad efectiva que, como vemos en la tabla 17 genera una cuña impositiva de más del doble que la soportada por la vivienda habitual (desde 2,15 puntos porcentuales para inversiones en 1996 a 4 puntos porcentuales para las iniciadas en 2002).

Por lo que respecta a la vivienda arrendada, podemos decir que la fiscalidad efectiva soportada es muy similar a la que afecta al rendimiento de la segunda vivienda, aunque para inversiones realizadas entre 1996 y 2002 existe un ligero diferencial de rentabilidad favorable a la inversión en segunda vivienda, aunque se estrecha a medida que avanza el año de inversión.

Si expresamos este gravamen a través del tipo marginal efectivo también para los tres usos de vivienda, observamos que para la vivienda habitual, hasta el año 2000, el sistema impositivo absorbe entre un 7% y un 8% del rendimiento real antes de impuestos. A partir de 2001, este gravamen efectivo aumenta muy considerablemente según el plazo de la inversión se va acortando, llegando a suponer un 42,85% de la TIR para inversiones iniciadas en 2005. El gravamen efectivo para inversiones en vivienda habitual de duración igual o inferior a dos años (las iniciadas a partir de 2006) supone una fiscalidad superior al 100% del rendimiento. Detrás de este resultado, encontramos los incentivos fiscales que el

IRPF concede tradicionalmente a este tipo de utilización de la vivienda, incluida la exención de la ganancia patrimonial realizada en el momento de liquidación de la inversión, y que hemos detallado en las secciones precedentes.

Cuadro 2.
Tipo marginal efectivo según utilización y con pago al contado. España

Año de inversión	Vivienda en arrendamiento	Segunda vivienda	Vivienda habitual
1996	24,7	18,56	7,46
1997	23,35	17,9	7,21
1998	23,14	17,86	7,22
1999	22,61	19,63	7,9
2000	20,13	18,31	7,15
2001	23,96	23,14	8,85
2002	26,67	27,29	10,89
2003	31,27	34,01	13,66
2004	43,59	48,67	20,78
2005	77,23	87,82	42,85
2006	219,34	247,41	140,34
2007	438,5	472,65	310,92

Fuente: elaboración propia.

La inversión en segunda vivienda a disposición del propietario en términos de tipo marginal efectivo (tabla 19) supone una reducción de la TIR real entre el 18,56% para inversiones en 1996 y el 87,82% para las adquiridas en 2005. Vemos así que este gravamen efectivo duplica, incluso supera, el soportado por la inversión destinada a vivienda habitual. De nuevo, las inversiones con plazos iguales o inferiores a dos años muestran tipos marginales efectivos superiores al 100% del rendimiento real antes de impuestos.

Por lo que respecta a la vivienda arrendada, podemos decir que la fiscalidad efectiva soportada es muy similar a la que afecta al rendimiento de la segunda vivienda (desde un 24,7% para inversiones en 1996 hasta el 43,59% para las realizadas en 2004 y el 77,23% para las de 2005; en 2006 y 2007 presentan gravámenes efectivos por encima del 100% de su correspondiente TIR real antes de impuestos). En cambio, para inversiones realizadas entre 1996 y 2002 existe un ligero diferencial de rentabilidad favorable a la inversión en segunda vivienda, estrechándose a medida que avanza el año de inversión. A partir de 2003, la situación se invierte y la vivienda arrendada comienza a ofrecer niveles de rentabilidad real neta de impuestos superiores a los alcanzados por las segundas

viviendas. El factor determinante de este cambio radica en la introducción por la Ley 46/2002 de la reducción del 50% del rendimiento neto procedente de los alquileres de viviendas destinadas a ser residencia habitual del arrendatario. No obstante, la brecha entre ambas TIR netas es muy reducida.

Por lo que respecta a la vivienda vacía, para cuantificar la cuña impositiva hemos procedido a estimar el coste de oportunidad marginal calculando una TIR real antes de impuestos alternativa, en cuyos flujos de renta no se incluye el importe de los alquileres imputados según su valor de mercado. De este modo, la diferencia entre la TIR real antes de impuestos resultante de la expresión [1] y esta TIR alternativa estaría recogiendo dicho coste de oportunidad en términos de reducción de la rentabilidad. La tabla 27 recoge para cada duración de la inversión este coste, en términos de puntos porcentuales de rentabilidad. De acuerdo con este planteamiento, la cuña impositiva soportada por este tipo de viviendas viene dada por la diferencia entre la TIR real antes de impuestos y la TIR real neta de impuestos incrementada en el coste de oportunidad en el que incurre el ahorrador. Las tablas 23 y 25 ofrecen respectivamente los importes de la cuña fiscal y del tipo marginal efectivo obtenidos al aplicar este procedimiento. En la medida que la normativa fiscal no establece un tratamiento específico para estas “viviendas vacías”, obtenemos que su gravamen marginal efectivo resulta muy similar al soportado cuando la inversión del ahorrador se materializa en segunda vivienda.

Cuadro 3.
TIR neta según utilización y con pago al contado. España

Año de inversión	Vivienda en arrendamiento	Viviendas vacías
1996	8,72	3,39
1997	10,4	4,72
1998	11,99	6,03
1999	11,96	5,82
2000	14,48	8,37
2001	12,01	5,86
2002	10,95	5,02
2003	8,04	2,81
2004	4,19	-0,03
2005	0,83	-2,5
2006	-1,53	-4,15
2007	-4,17	-5,94

Fuente: elaboración propia.

Finalmente y como se desprende de los resultados antes comentados, hemos de destacar la importante reducción de la rentabilidad real de la inversión que supone “dejar vacía” la vivienda adquirida. Como se señaló en la sección 3, la TIR neta de impuestos incluye en este caso el coste de oportunidad en el que incurre el inversor al no utilizarla ni ofrecerla en el mercado de alquiler. Se puede observar la diferencia importante (alrededor de un 50%) de rentabilidad que existe a lo largo del periodo objeto de estudio, al observar la vivienda dedicada al alquiler frente a la opción de dejarla vacía.

▪ *Escenario de financiación mediante préstamo*

En primer lugar, si comparamos las tablas 1 y 2, destacamos que la rentabilidad real antes de impuestos bajo esta forma de financiación es muy superior a la alcanzada cuando el desembolso total se realiza en el momento inicial de la inversión (2,4 veces para inversiones realizadas en 1996, 2,8 para las de 1997, 3,2 para las de 1998, 3,5 para las de 1999, 3,3 para las de 2000, 4,3 para las de 2001, 5,3 para las de 2002, 5,9 veces para las de 2003, 6,3 para las de 2004, 6,1 para las de 2005, 5,6 para las de 2006 y 3,9 para las de 2007).

Comparando la figura 1 y 2 se puede observar gráficamente la distancia de rentabilidades, dependiendo del escenario de financiación en el que nos situemos. Este resultado, que en principio podría sorprender, es consecuencia del efecto financiero originado por el aplazamiento de los desembolsos exigidos por la inversión.

Este aplazamiento del pago de intereses y cuotas de amortización a lo largo del periodo de vigencia del préstamo logra un efecto financiero favorable en términos de rentabilidad, en un contexto de reducción paulatina (hasta 2005) de los tipos de interés de los préstamos hipotecarios, que se situaron en niveles inferiores al 3,5% nominal entre 2003 y 2005¹⁷. Un segundo factor determinante es el efecto de las tasas anuales de inflación, que situaron en términos reales estos intereses entre 1999 y 2001 por debajo del 2,5% y entre 2002 y 2004 en valores cercanos a 0, incluso negativos en 2005. En este contexto de coste financiero real tan reducido, aplazar los desembolsos de la inversión cuando la revalorización del activo es muy fuerte permite obtener incrementos de la rentabilidad real muy importantes, frente a la opción de desembolsar el precio completo al inicio de la inversión.

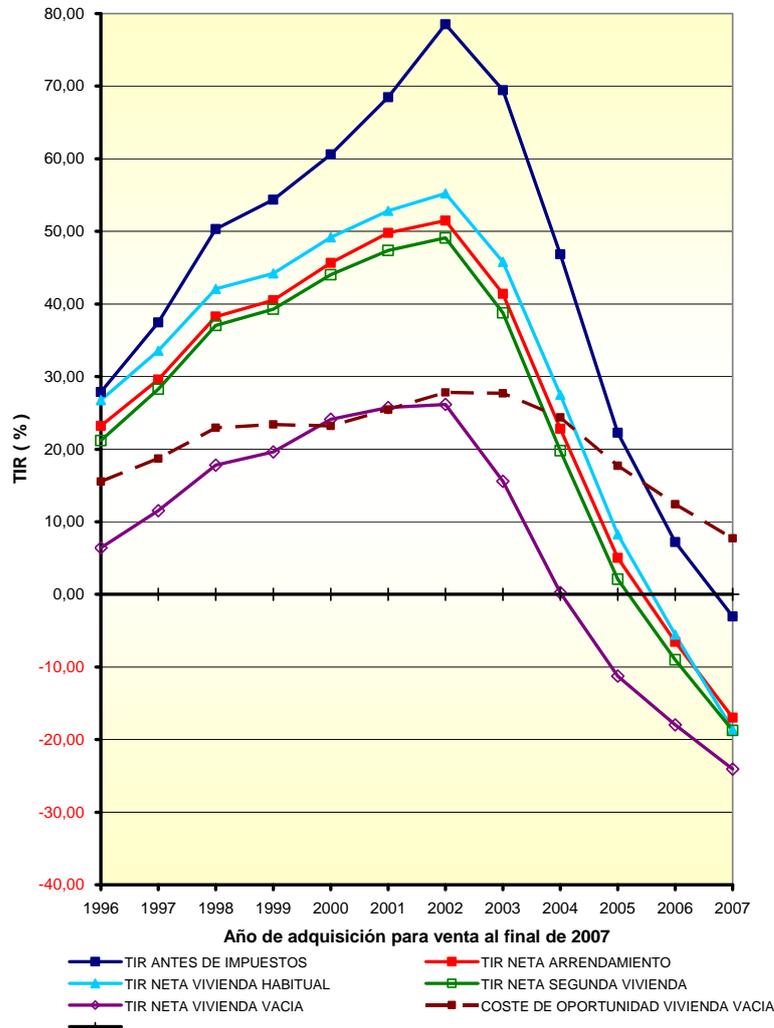
En cuanto a la comparación entre las TIR antes y después de impuestos con financiación del 80% del precio mediante un préstamo a 25 años, la figura 2 muestra una ordenación similar de las rentabilidades reales después de impuestos para cada categoría de vivienda. En este escenario, no obtenemos el cruce entre las rentabilidades netas de las viviendas arrendadas y de las segundas viviendas que obteníamos en el caso de pago al contado.

¹⁷ Los tipos de interés aplicados han sido 11,01% para las adquisiciones al inicio de 1996, 8,17% para las de 1997, 6,26% para las de 1998, 5,15% para las de 1999, 4,94% para las de 2000, 6,37% para las de 2001, 4,85% para las de 2002, 4,38% para las de 2003, 3,46% para las de 2004, 3,38% para las de 2005, 3,40% para las de 2006 y 4,75% para las de 2007.

Por lo que respecta al coste de oportunidad de mantener viviendas vacías, vemos que éste aparece en este escenario de financiación también incrementado en una proporción similar a la experimentada por las rentabilidades reales.

En cuanto al efecto de la duración de la inversión, se observa que todas las rentabilidades crecen según avanza el año de inversión desde 1996 a 2002, si bien en el caso de la TIR real antes de impuestos la pendiente de crecimiento es significativamente superior. Esto supone que las inversiones que se realizaron en 2002 con el horizonte de liquidación en 2007 son las que han obtenido una mayor rentabilidad, la cual ha ido reduciéndose bruscamente a medida que se posponía el momento de inversión, llegando a situarse en términos negativos para aquellas inversiones realizadas a partir de 2005.

Figura 2
Comparación TIR de inversión en vivienda según su utilización (España)
(financiación con préstamo a 25 años del 80% del precio)



4.3. Resultados por Comunidades Autónomas

Cuando analizamos los resultados obtenidos por CC.AA. encontramos importantes similitudes en los dos escenarios de financiación considerados, pago del precio inicial al contado o pago con financiación de una parte del precio inicial.

Un primer patrón a destacar, coincidente con los resultados obtenidos en conjunto para España, es la diferenciación de un primer subperiodo comprendido entre 1996 y 2000 (para pago al contado) y entre 1996 y 2002 (para financiación con préstamo) en el que las inversiones realizadas van aumentando su rentabilidad al avanzar el año de adquisición. En el segundo subperiodo, las inversiones realizadas a partir de este momento ven reducida su rentabilidad real antes y después de impuestos a medida que el periodo de inversión hasta el final del año 2007 se acorta, llegando a ser negativo en las inversiones realizadas a partir de 2005.

Un segundo patrón presente en ambas formas de financiación se refiere a la dispersión entre CC.AA. de las TIR reales calculadas antes y después de impuestos. Hasta el año de inversión que ofrece una mayor rentabilidad –2000 cuando existe un único desembolso del precio y 2002, cuando se financia con préstamo el 80% del precio – las diferencias de estas rentabilidades entre CC.AA. y para todas las categorías de vivienda contempladas son bastante elevadas. En estos dos años, las diferencias máximas entre Comunidades llegan a ser de más de 15 puntos porcentuales en el caso de pago al contado y de unos de 60 puntos porcentuales cuando existe financiación con préstamo. A partir de ese momento, se observa una rápida reducción de las diferencias que se estrechan paulatinamente en torno al valor del conjunto de España, situándose en 2005 –último año de inversión con rendimientos positivos para todas las CC.AA.– la máxima diferencia alrededor de 5 puntos porcentuales para el pago al contado y en 24 puntos con financiación mediante préstamo.

Por lo que respecta al comportamiento particular de las distintas CC.AA. y para inversiones con pago al contado, en la figura 3 observamos un comportamiento diferente en los dos periodos, crecimiento y decrecimiento, observados en la TIR real antes de impuestos.

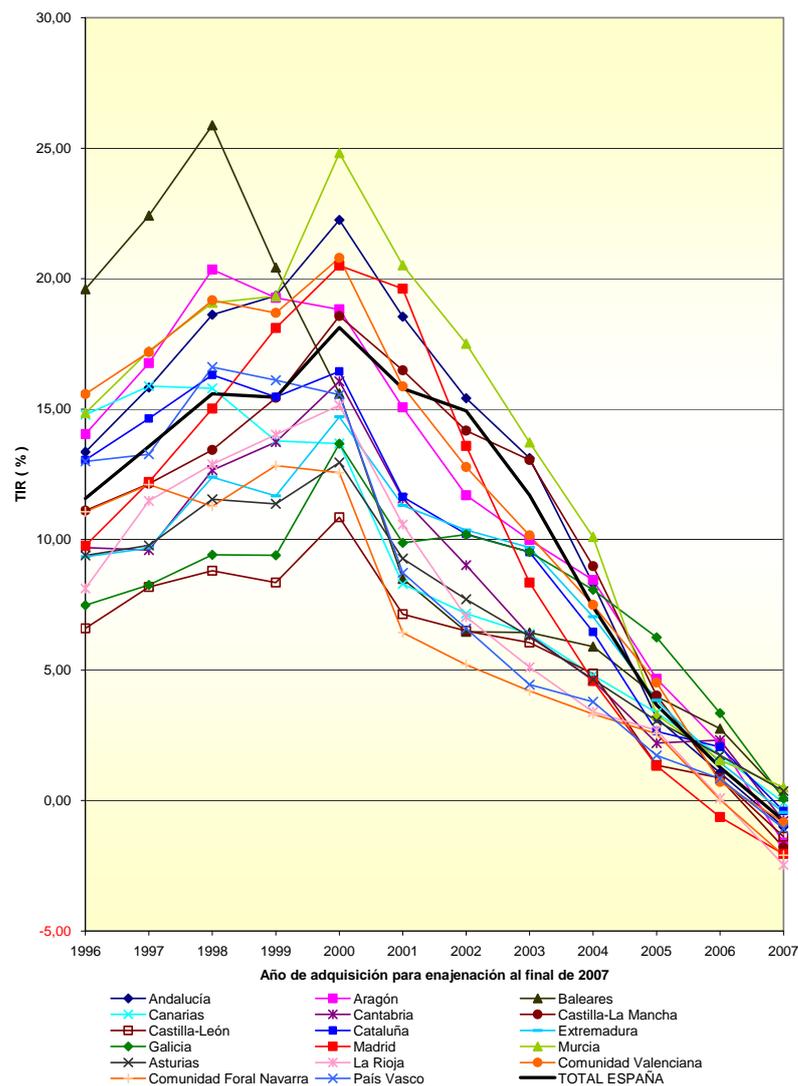
En el primer periodo, es decir, hasta el año de inversión en el que la TIR real antes de impuestos alcanza su valor máximo, son las Comunidades de Baleares, Murcia, Aragón, Comunidad Valenciana, Andalucía y Madrid las que obtienen mejores rendimientos antes de impuestos. Si bien Baleares, que alcanzó la mejor rentabilidad de todas para inversiones realizadas en 1998 muestra un rápido descenso que llega a situar la TIR para inversiones realizadas desde 2000 por debajo de la estimada para el total de España.

En el segundo periodo, es decir, a partir de 2000 y por tanto en pleno descenso de las rentabilidades reales, Murcia, Andalucía y desde 2003, Castilla-La Mancha, mantienen los niveles de rentabilidad real más elevados.

En cuanto a las rentabilidades reales antes de impuestos más bajas hay que notar que en el primer periodo son Castilla y León, Galicia y, a cierta distancia, Asturias y Extremadura. En el segundo periodo aparecen con las tasas de rentabilidad más reducidas, Navarra, el País Vasco, Castilla y León, La Rioja y Canarias, si bien resulta llamativo cómo para inversiones realizadas desde 2005 en adelante es la Comunidad de Madrid la

que proporciona rendimientos reales más reducidos. El agotamiento de las posibilidades de revalorización, tras un periodo de incrementos elevados de los precios ayuda a comprender este comportamiento, paralelo al apuntado estrechamiento de las diferencias entre regiones. Vemos además, como en los últimos años de inversión, aquellas CC.AA. que mostraron tasas de rendimiento bastante reducidas entre 1996 y 2002 tienden a situarse con las tasas más elevadas en los cuatro últimos años del periodo contemplado.

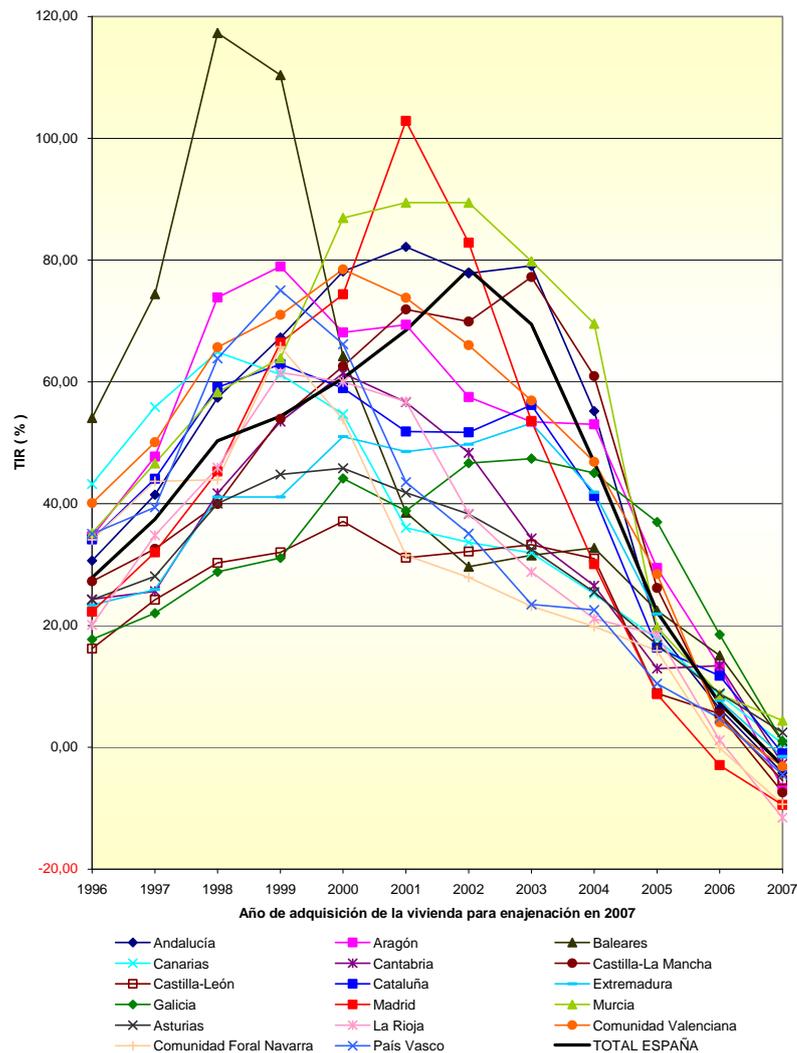
Figura 3
TIR antes de impuestos para inversión en vivienda (pago al contado)



El anterior análisis coincide prácticamente cuando consideramos el escenario de financiación mediante préstamo, si bien las diferencias ya apuntadas en los niveles de las rentabilidades también están presentes a la hora de comparar la dispersión de TIR entre CC.AA. En este escenario, al igual que sucedía en el análisis para el conjunto de España, las mejoras en la rentabilidad real de la inversión antes de impuestos se extienden a periodos de inversión más cortos, hasta las adquisiciones efectuadas en 2001. No obstante,

en aquellas CC.AA. en las que los niveles máximos de rentabilidad se obtienen para inversiones realizadas en los primeros años del análisis –como sucede con Baleares, Aragón, Comunidad Valenciana, País Vasco y Canarias–, se produce luego una más rápida reducción de la rentabilidad real antes de impuestos, llegando incluso en algunos casos a ofrecer los niveles más reducidos de rentabilidad en los últimos años contemplados.

Figura 4
TIR antes de impuestos para inversión en vivienda
(80% del precio financiado con préstamo a 25 años)

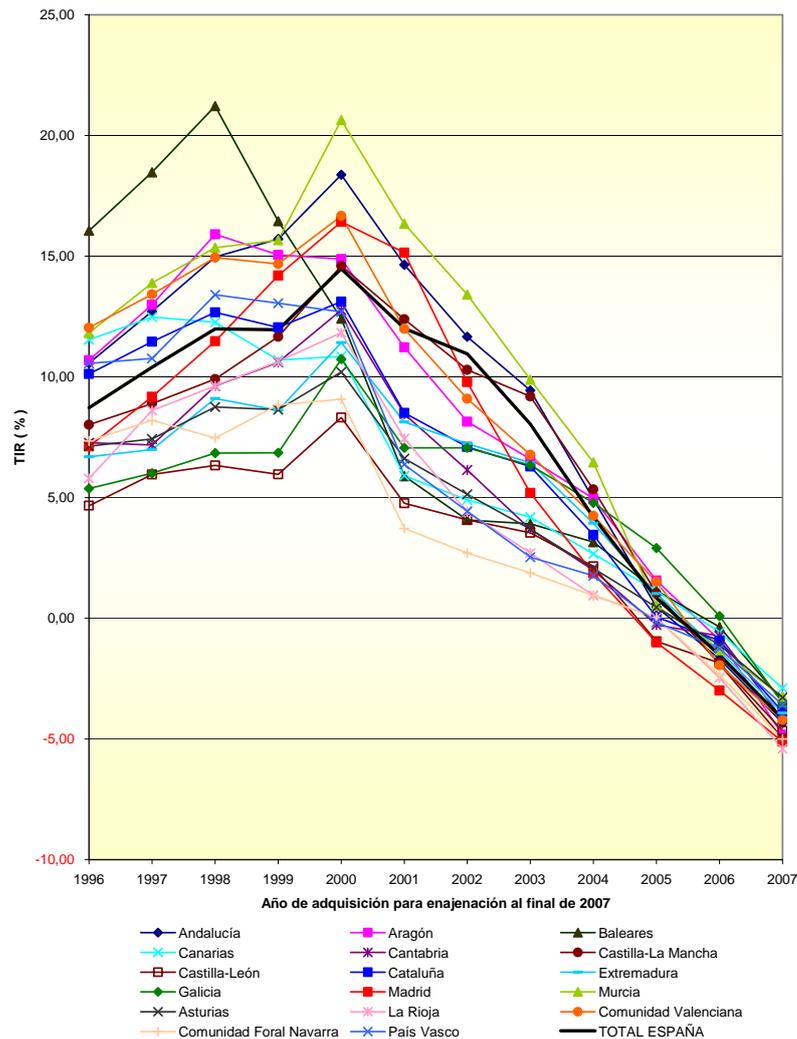


Por categorías de utilización de la vivienda, observamos que las TIR netas de impuestos reflejan un comportamiento análogo a lo que acabamos de comentar para las TIR antes de impuestos, en ambos escenarios (figuras 5 a 12).

En el caso de la inversión en vivienda destinada al alquiler en el escenario de pago al contado (figura 5) se mantienen los periodos señalados de crecimiento de la rentabilidad

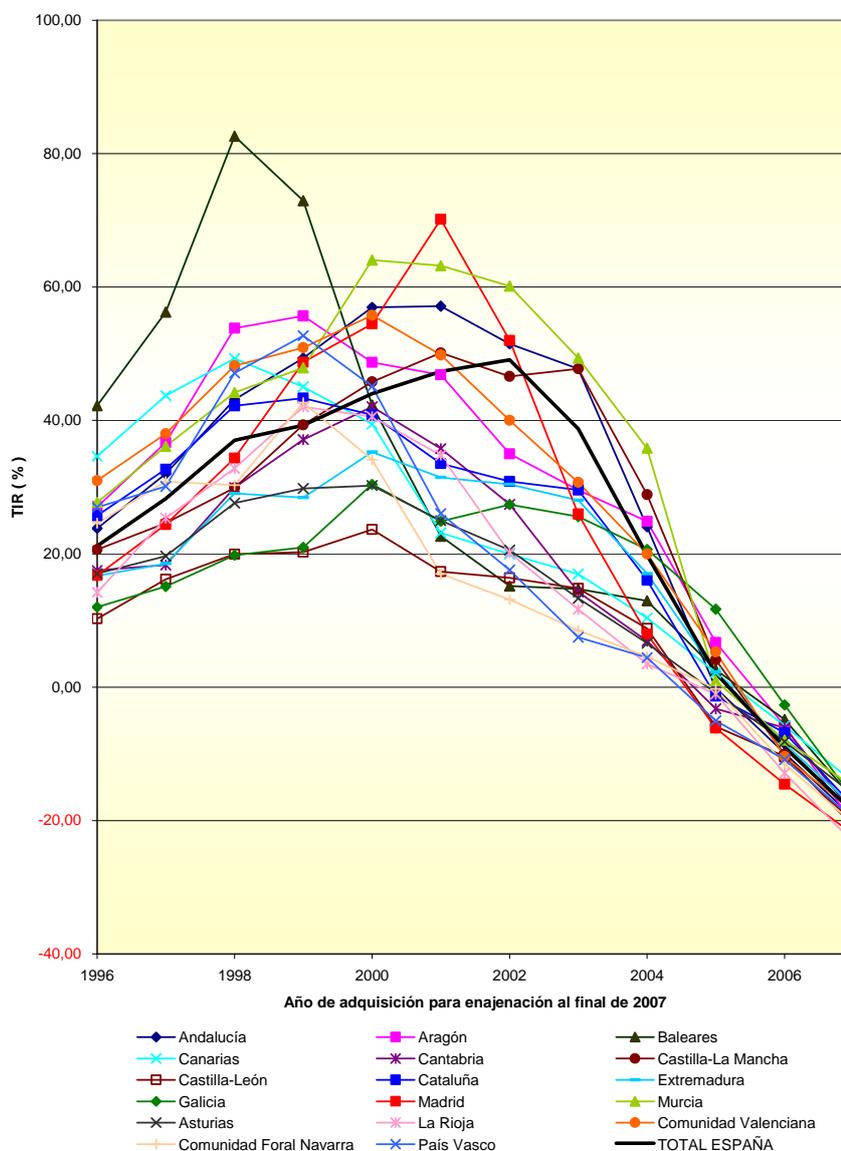
hasta el año 2.000 y decrecimiento a partir del mismo, excepto el caso de la Comunidad Balear, Canarias, País Vasco y Aragón, cuyo año de mayor rentabilidad es 1998 y a partir del mismo va descendiendo. Se produce una convergencia importante a partir del 2005, señalando sin embargo que se separan ligeramente de esta convergencia, Galicia con rentabilidades superiores a la media en este periodo 2005-2007 y Madrid con el resultado contrario a Galicia, rentabilidades inferiores a la media.

Figura 5
TIR neta de impuestos para inversión en vivienda destinada al arrendamiento
(pago al contado)



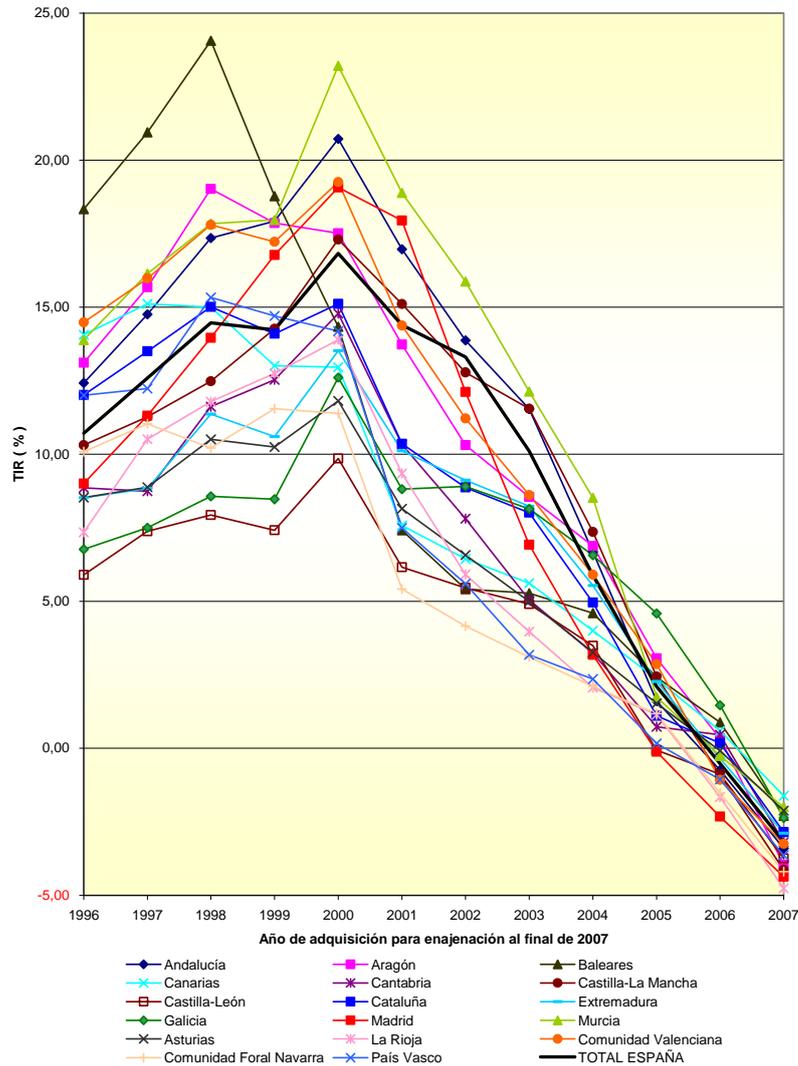
Para el escenario de financiación mediante préstamo el resultado para la inversión en vivienda para alquilar (figura 6) es análogo al comentado para el caso de la TIR antes de impuestos, si bien con rentabilidades obviamente inferiores en términos netos, aunque con rentabilidades superiores si lo comparamos con el escenario de financiación de pago al contado, como puede observarse claramente en las figuras 5 y 6.

Figura 6
TIR neta de impuestos para inversión en segunda vivienda
(80% del precio financiado con préstamo a 25 años)



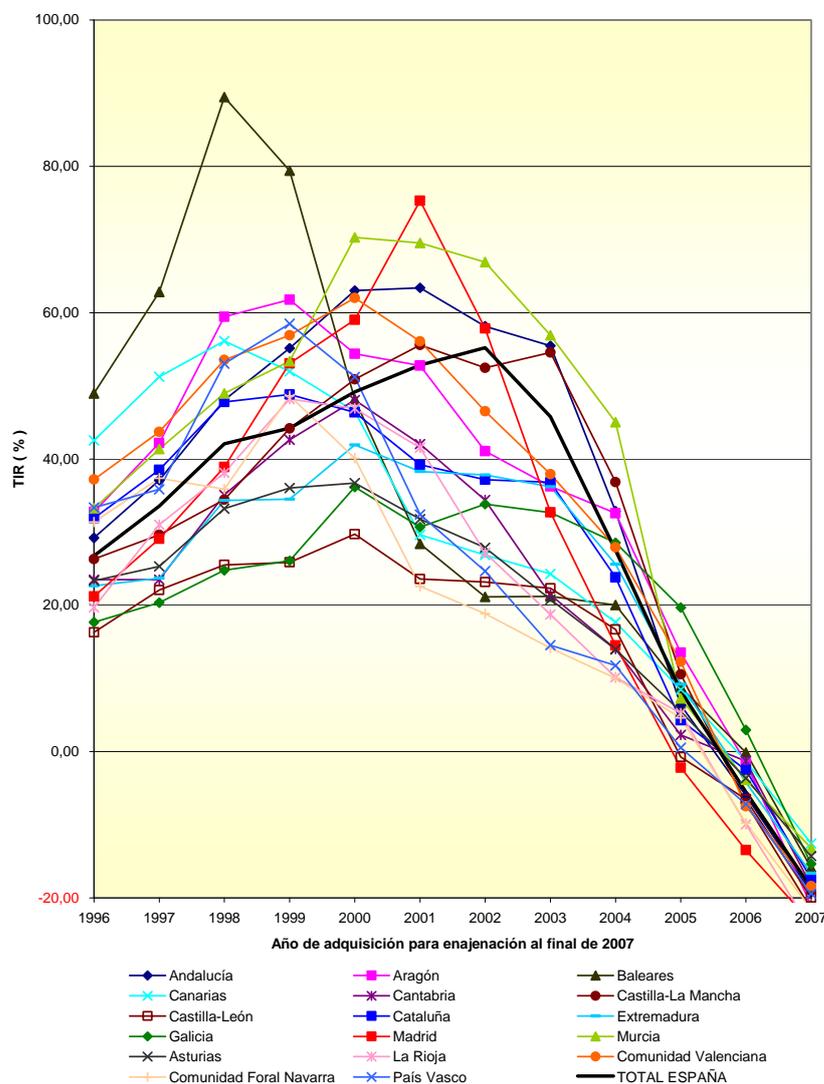
En el caso de la vivienda habitual (figuras 7 y 8) resulta una mayor dispersión en las tasas de rendimiento real después de impuestos. La incidencia de las diferencias de precios por CC.AA. en el cálculo de los incentivos fiscales recogidos en el IRPF puede ayudar a explicar este hecho, en la medida que el resto de impuestos son aplicados uniformemente en todas las categorías de uso dentro de cada Comunidad.

Figura 7
TIR neta de impuestos para inversión en vivienda habitual (pago al contado)



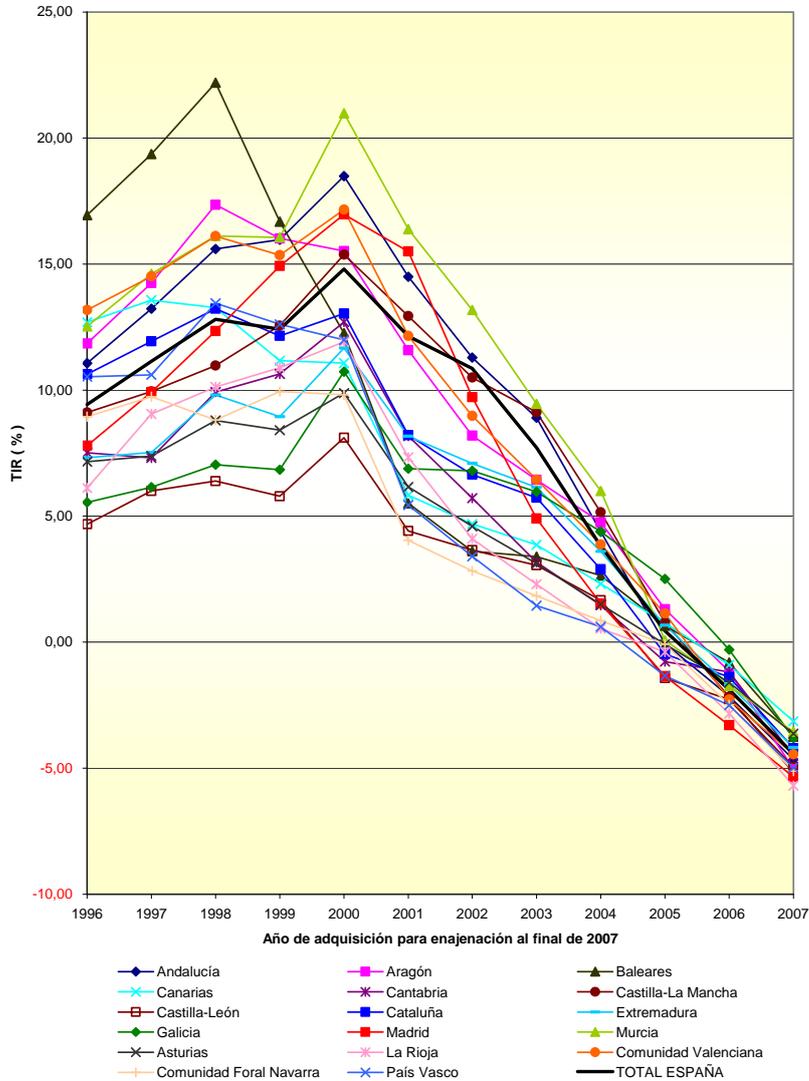
Es un hecho a destacar que en la vivienda a disposición del propietario y calificada como habitual se observa que para ambos escenarios de financiación se obtienen unas rentabilidades netas superiores al resto de inversiones en las viviendas con otros usos como la vivienda para alquilar, segunda vivienda o vivienda vacía. El tratamiento fiscal favorable de la inversión en vivienda habitual es una de las causas de esta diferencia de rentabilidad neta.

Figura 8
TIR neta de impuestos para inversión en vivienda habitual
(80% del precio financiado con préstamo a 25 años)



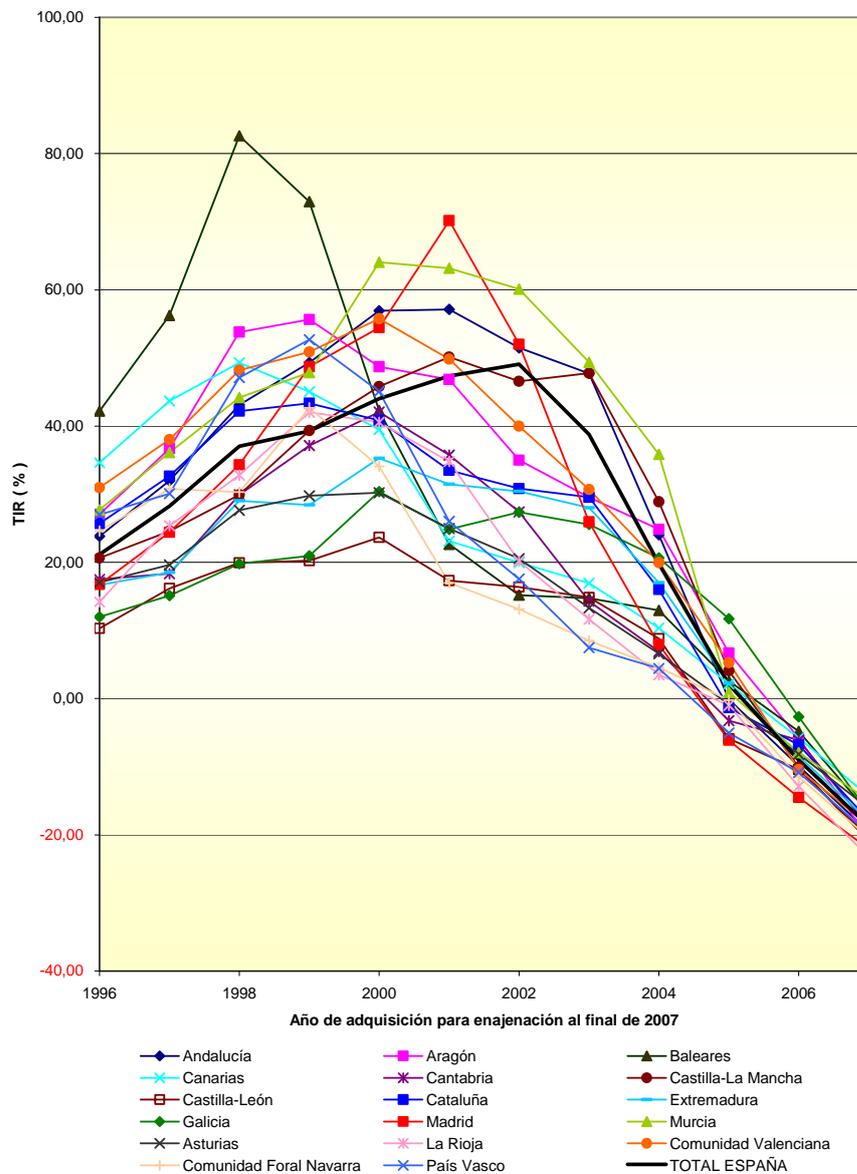
El caso de la inversión en segunda vivienda (figuras 9 y 10) ofrece resultados parecidos a la vivienda destinada al alquiler. En el análisis realizado para este tipo de inversión se ha considerado el flujo de renta en especie que genera para el propietario (potencial servicio de vivienda) y que en el caso de la vivienda para alquilar es monetario, y la imputación de renta establecida en el IRPF para todo tipo de viviendas a disposición del propietario (excepto para la vivienda habitual a partir de la Ley 40/1998). Es importante destacar que esta imputación de renta como un porcentaje del valor catastral no se aplica en ninguna Ley de IRPF para la vivienda destinada al alquiler y además el IBI pagado anualmente más los intereses de préstamos hipotecarios para adquirir la vivienda son deducibles en vivienda destinada al alquiler pero no en caso de la segunda vivienda (el IBI fue gasto deducible con la Ley de IRPF 18/91).

Figura 9
TIR neta de impuestos para inversión en segunda vivienda (pago al contado)



Al analizar la inversión en vivienda a disposición del propietario y concretamente la calificada como segunda vivienda, se observa una similitud gráfica importante con el caso de la vivienda destinada al alquiler y esto se produce para ambos escenarios de financiación. Este resultado no es inmediato por las razones apuntadas anteriormente.

Figura 10
TIR neta de impuestos para inversión en segunda vivienda
(80% del precio financiado con préstamo a 25 años)



Finalmente, la vivienda vacía es la opción de inversión que logra menores rentabilidades en términos netos, en ambos escenarios de financiación y para el conjunto de Comunidades Autónomas. El comportamiento a lo largo del periodo estudiado es más homogéneo en el escenario de pago al contado que en el de préstamo, mostrando en este último caso un comportamiento más errático de las Comunidades Autónomas. Destaca el caso de la Comunidad foral de Navarra que en ambos escenarios de financiación, se separa del resto de comunidades con rentabilidades mucho más bajas que el resto, hecho que no constatamos en el resto de usos de la vivienda residencial. En cambio, los casos de Murcia, Madrid y Baleares se constatan para el resto de usos de vivienda con las rentabilidades más altas y en este caso también.

Figura 11
TIR neta de impuestos para inversión en vivienda vacía (pago al contado)

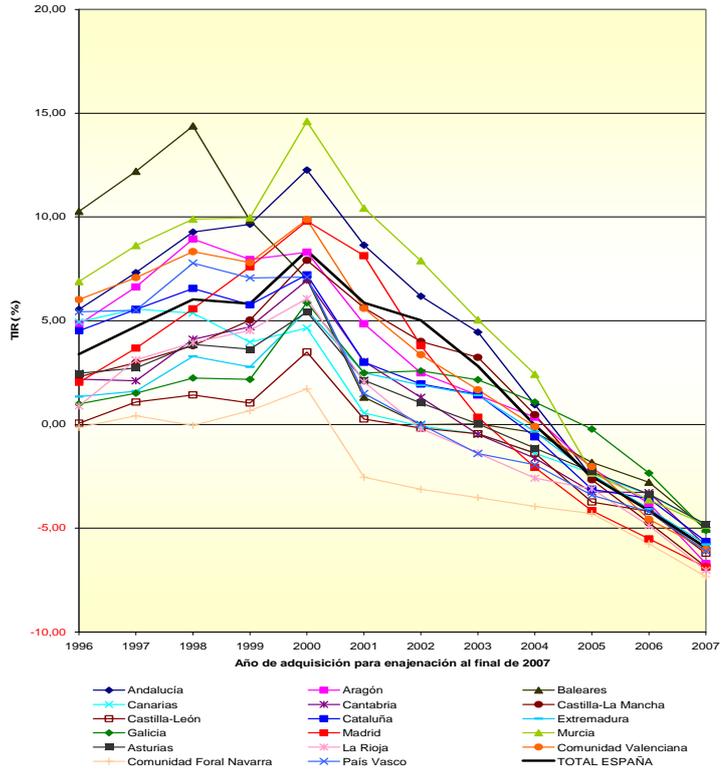
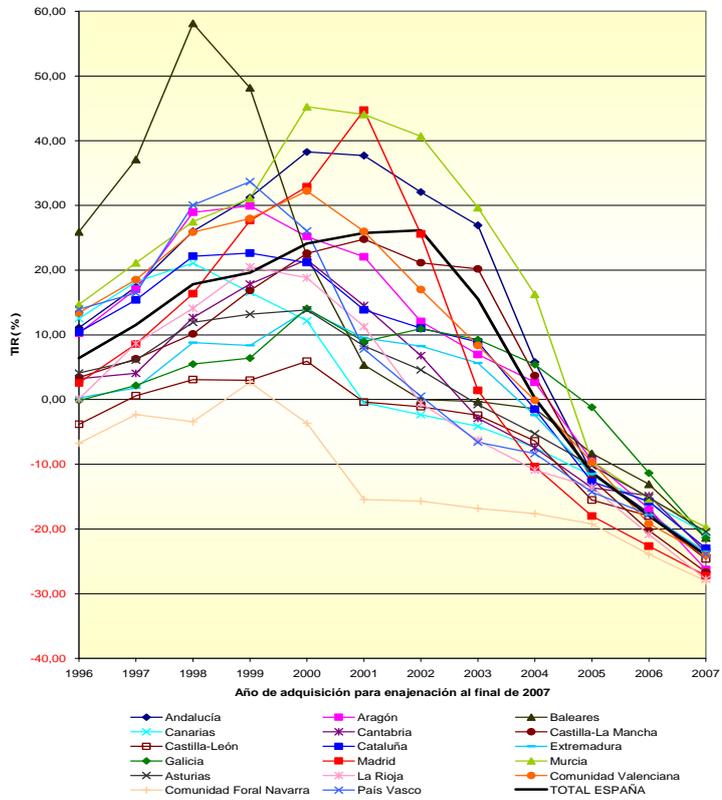


Figura 12
TIR neta de impuestos para inversión en vivienda vacía (80% del precio financiado con préstamo a 25 años)



En relación con los tipos marginales efectivos soportados por la inversión en vivienda, el análisis comparativo por CC.AA. pone de manifiesto la existencia de una notable heterogeneidad, para todos los usos. No obstante, la evolución creciente de estos tipos según se acorta el periodo de inversión aparece en todas las CC.AA. Hay que destacar también que a pesar de los incentivos fiscales incorporados en el IRPF, en todos los casos estudiados existe gravamen efectivo positivo. El hecho más llamativo a resaltar es la relación inversa que se detecta para la mayoría de las CC.AA. entre tipos marginales efectivos y las TIR reales antes de impuestos. Vemos cómo aquellas Comunidades que presentan rentabilidades reales antes de impuestos más bajas tienden a soportar en sus inversiones tipos marginales efectivos mayores, y viceversa. Este resultado se explica fundamentalmente por las diferencias relativas existentes entre CC.AA. para los precios de la vivienda y de los alquileres, lo mismo que entre sus tasas de inflación empleadas para obtener las TIR netas en términos reales. En relación con los parámetros fiscales que intervienen en el cálculo de los rendimientos netos no se detectan diferencias sustanciales que influyan en este resultado.

5. Conclusiones

El objetivo fundamental de esta investigación es la estimación empírica de las rentabilidades reales antes y después de impuestos para inversiones en vivienda realizadas entre 1996 y 2007, con un horizonte de liquidación de dichas inversiones fijado a la conclusión del año 2007. El método de cálculo utilizado para esta estimación es la TIR bruta y neta de impuestos. El análisis realizado se ha extendido al cómputo de las cuñas impositivas correspondientes a los distintos usos de las viviendas adquiridas, así como al cálculo de los correspondientes tipos marginales efectivos.

El análisis empírico ha contemplado dos escenarios alternativos para la financiación de las viviendas como son el pago al contado, considerando que el ahorrador dispone de la liquidez necesaria para afrontar en el momento inicial de la inversión todos los desembolsos necesarios y un esquema mixto en el que el 80% del precio de la vivienda es financiado mediante un préstamo hipotecario, a tipo de interés variable y con un plazo de amortización de 25 años.

El estudio realizado afronta el periodo más reciente de crecimiento económico español y que coincide a su vez, con un periodo de espectacular crecimiento de la inversión en vivienda y paralelamente de los precios de la misma. En este sentido, los resultados obtenidos en el trabajo permiten comprobar en qué medida las decisiones de adquisición de viviendas han atendido a la evolución de la rentabilidad real de los inmuebles, en la que la fiscalidad juega un importante papel. La extensión del análisis al escenario de financiación mediante préstamo nos permite evaluar, igualmente, el papel que han tenido los tipos de interés muy reducidos (en términos nominales y reales) a lo largo de los periodos de inversión considerados en estas decisiones de inversión.

El planteamiento del análisis en función de las utilidades alternativas de la vivienda residencial (vivienda en alquiler, segunda vivienda, vivienda habitual y vivienda vacía), aporta información, en nuestra opinión relevante, para comprender la segmentación tradicional presente en el mercado inmobiliario residencial. El cálculo de los tipos marginales efectivos para cada tipo de inversión permite valorar en qué medida la aplicación del sistema fiscal está incentivando, a través de su impacto en la rentabilidad

real de las inversiones, la colocación marginal de ahorro en cada tipo de viviendas. Las diferencias de tratamiento detectadas proporcionan una información útil para comprender fenómenos como el excesivo sesgo que muestra en España al régimen de tenencia en propiedad frente al de alquiler¹⁸.

El presente estudio presenta otra aportación a nuestro juicio destacable y se refiere básicamente, al análisis de la rentabilidad cuando las viviendas adquiridas se mantienen vacías, es decir, sin ofrecerlas en el mercado de alquiler ni resultar utilizadas por su propietario como vivienda habitual o segunda vivienda. En este caso, como se ha visto, el coste de oportunidad derivado de esta decisión es un factor esencial a la hora de cuantificar el rendimiento real neto de impuestos que percibe el ahorrador. ¿Podría tratarse de un plan alternativo de ahorro frente a otros instrumentos financieros o incluso “un plan alternativo más seguro que un plan de pensiones privado”? De cualquier manera se trata de un caso de especial interés, en la medida que se corresponde con aquellas decisiones de adquisición de vivienda en las que el inversor busca una colocación alternativa de su ahorro, sin asumir el riesgo de alquilar a terceros, y en la que la rentabilidad a obtener procede exclusivamente de la revalorización experimentada por los inmuebles a lo largo del tiempo.

La gran riqueza de resultados en términos cuantitativos obtenida en la investigación precedente así como las reflexiones que se pueden extraer al hilo de los mismos obliga en cierta manera a hacer un esfuerzo de síntesis en la exposición de las conclusiones.

La rentabilidad real obtenida en estas inversiones inmobiliarias muestra un primer resultado claro y contundente. La financiación mediante préstamos hipotecarios a largo plazo, con tipos de interés reales muy reducidos, incluso negativos, de una parte mayoritaria del precio de las viviendas ha generado rentabilidades en términos reales mucho más altas que las resultantes en el escenario de la financiación al contado. También es importante el incentivo fiscal (aunque con objetivos diferentes) al pago aplazado (financiación mediante un préstamo hipotecario) de la vivienda, consistente en la deducibilidad de los intereses, en algunos de los usos de vivienda analizados como son la vivienda para alquilar o la vivienda habitual del propietario.

Como el análisis ha considerado que las adquisiciones de viviendas eran sucesivas desde 1996 hasta 2007 y en cambio las enajenaciones se producen todas en el año 2007, eso ha permitido observar que el mantenimiento de la inversión durante plazos temporales mayores ha supuesto, para el periodo de análisis (1996-2007) aumentos en la rentabilidad real neta percibida por los inversores. No obstante, el análisis ha permitido identificar el momento óptimo de adquisición de la vivienda, una vez fijado el momento de enajenación.

Es un caso particular en España el tratamiento fiscal recibido por las viviendas destinadas a la utilización como vivienda habitual del propietario. Los resultados obtenidos muestran que se reduce de forma muy notable la cuña fiscal soportada por la inversión inmobiliaria. Además en este caso, la financiación mediante préstamo hipotecario permite obtener una extensión importante de los beneficios fiscales a lo largo del periodo de

¹⁸ La propiedad es el régimen de tenencia mayoritario en los países de la Unión Europea con excepción de Alemania, donde predomina el arrendamiento (53% del stock total para alquiler frente a 44% para propiedad). Pero hay que señalar que dentro del régimen de propiedad destacan España, Portugal y Grecia (seguidos de Italia e Irlanda) con un 80-85% del stock total, frente a países como Austria y Países Bajos, donde la propiedad no llega al 56% (Arévalo y Otero, 2007).

mantenimiento de la inversión, permitiendo deducirse los intereses y la amortización del préstamo de cada año en la declaración anual de IRPF, aunque con límites y tratamientos particulares en base y en cuota según las leyes vigentes en cada momento. No obstante, la existencia desde 1999 de un límite absoluto de aplicación de las deducciones por intereses y cuotas de amortización introduce una devaluación de los ahorros fiscales como consecuencia del diferimiento de estos pagos.

Otro hecho a resaltar es que el análisis empírico ha permitido comprobar la práctica inexistencia de diferencias en la rentabilidad real neta obtenida por los inversores para la segunda vivienda a disposición del propietario, así como para las viviendas destinadas al arrendamiento. Este resultado pone de manifiesto la ausencia de incentivos que existen en España para situar en el mercado de alquiler otras viviendas distintas de la habitual. Sin embargo, si comparamos esta rentabilidad con la estimada para las viviendas vacías vemos la importancia del coste de oportunidad que soportan aquellos inversores que no haciendo uso del servicio de residencia habitual o esporádico de una vivienda, además renuncian a situarla en el mercado, manteniéndolas vacías. Profundizar en las razones que pueden explicar la asunción de este coste es, sin duda, una línea de trabajo a desarrollar para tratar de comprender la estrechez de la oferta en el mercado de alquiler español. Se pueden apuntar, aunque sea sólo de puntillas, razones relacionadas con la seguridad en la colocación del ahorro o la asimilación de esta inversión a un cierto tipo de “plan de pensiones”, dados los problemas de incertidumbre de las pensiones públicas trasladados por los gobernantes y de credibilidad del sistema financiero para los planes de pensiones privados, ante la reciente crisis sufrida.

El análisis pormenorizado por CC.AA. ha permitido observar la heterogeneidad territorial que presenta el mercado inmobiliario español si nos aproximamos al mismo desde la perspectiva de los ahorradores que deciden invertir en activos inmobiliarios residenciales. La comparación de las tasas de rendimiento real antes de impuestos entre CC.AA. obtenidas muestran una importante dispersión para las inversiones sucesivas desde 1996 para después converger a partir de adquisiciones en 2004 o 2005 par luego enajenarlas en 2007. La heterogeneidad se manifiesta en las diferencias en las tasas de rentabilidad real según la Comunidad Autónoma, tanto en las altas como en las que obtienen las más bajas. Es significativo observar cuales han sido para cada Comunidad Autónoma los años que comprenden el periodo de crecimiento de la rentabilidad real neta, hasta obtener el año en el que la adquisición de la vivienda con venta de la misma en 2007 ha producido una rentabilidad más alta. Sin duda estos resultados son fruto de la distinta evolución de los precios de la vivienda y de los alquileres.

Por último se constata en la investigación desarrollada que el estudio detallado por CC.AA. muestra que la consideración de la fiscalidad en dichas inversiones, por categorías de utilización de la vivienda y en los escenarios de financiación tratados, pone de manifiesto la contribución del sistema fiscal a esta heterogeneidad, mostrando para el periodo estudiado una significativa falta de neutralidad difícilmente explicable desde los objetivos habitualmente planteados por la política de vivienda, como sucede con el fomento de la política de alquileres.

Referencias

- Arellano, M. y S. Bentolila (2009). "La burbuja inmobiliaria: causas y responsables", en *La Crisis de la Economía Española. Lecciones y Propuestas*, Fedea-Sociedad Abierta, Madrid, pp. 28-31.
- Arévalo, R. y M. S. Otero (2007). "Un análisis comparativo de la vivienda en Europa", *Ekonomiaz*, 66: 318-329.
- Auerbach, A. J. (1983). "Taxation, corporate financial policy and the cost of capital", *Journal of Economic Literature*, 21: 905-940.
- Bailey, M.J. (1969). "Capital gains and income taxation", en A.C. Harberger y M. J. Bailey (eds), *Taxation of income from capital*, Brookings Institution, Washington D.C.
- Boadway, R., Bruce, N. y J. Mintz (1984). "Taxation, inflation and the effective tax rate on capital", *Canadian Journal of Economics*, 17: 62-79.
- Colegio de Registradores de la Propiedad (2007). *Estadística Registral Inmobiliaria. Anuario 2004*. Madrid. Web: <http://www.registradores.org>
- Dirección General del Catastro (2008). *Estadísticas Catastrales 1990-2008*, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda. Web: <http://www.catastro.minhac.es/>
- Dirección General de Coordinación Financiera con las Comunidades Autónomas y con las Entidades Locales (2008). *Imposición Local. Tipos de Gravamen, Indices y Coeficientes*. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda. Web: <http://www.meh.es>
- Domínguez-Barrero, F. (1995). "Los planes de pensiones como una nueva fórmula de ahorro previsión. Una valoración desde la perspectiva de la planificación fiscal", *Hacienda Pública Española*, 133: 33-61.
- Domínguez-Barrero, F. (1999). "La fiscalidad del ahorro en la nueva Ley del IRPF: ¿Un paso hacia la neutralidad?", *Hacienda Pública Española*, 149:115-136.
- Domínguez-Barrero, F y López-Laborda (2001a). «Una metodología para la utilización óptima de los incentivos por adquisición de vivienda habitual en el IRPF?», *Hacienda Pública Española*, 159:115-134.
- Domínguez-Barrero, F y López-Laborda (2001b). *Planificación fiscal*, Ariel Economía, Barcelona.
- Domínguez-Barrero, F. y J. López-Laborda (2006). "Planificación fiscal con el impuesto dual sobre la renta", *Papeles de Trabajo*, Instituto de Estudios Fiscales, 26.
- Domínguez-Barrero, F. (2007). "Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF", Fundación de las Cajas de Ahorros, *Documento de Trabajo*,312.
- Domínguez-Martínez, J.M. (2003). "La tributación de los instrumentos de ahorro en el IRPF", *Cuadernos de información económica*, 174: 30-42.
- Doms, M. y J. Krainer (2006). "Mortgage Market Innovation and Consumer Welfare", mimeo.
- Doms, M. y M. Motika. (2006). "The rise of homeownership." *FRBSF Economic Letter*, 2006-30.

- Espitia, M., G. Lecha, E. Huerta y V. Salas (1989). *Estímulos fiscales a la inversión a través del Impuesto sobre Sociedades*, Colección Monografías, 69. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Foster, E. M. (1970). “The impact of inflation on capital budgeting decisions”, *Quarterly Review of Economics and Business*, 3: 19-24.
- García-Vaquero, V. y L.A. Maza (2001). “Nuevos cambios en la fiscalidad de los activos financieros: análisis comparativo y efectos sobre el ahorro financiero de las familias”, *Boletín Económico del Banco de España*, 4: 71-83.
- González-Páramo, J. M. (1991). “Imposición personal e incentivos fiscales al ahorro en España”, *Estudios Económicos*, 46. Madrid: Banco de España.
- González-Páramo, J. M. y N. Badenes (2000). *Los impuestos y las decisiones de ahorro e inversión de las familias*, Fundación de las Cajas de Ahorro Confederadas, Madrid.
- González-Páramo, J. M. y J. Onrubia (1992). “El gasto público en vivienda en España”, *Hacienda Pública Española*, 120/121: 189-217.
- Haig, R. M. (1921). *The Federal Income Tax*, New York: Columbia University Press.
- King, M. y D. Fullerton (eds.) (1984). *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the U.S., U.K, Sweden, and West Germany*. Chicago, IL: Chicago University Press.
- López-García, M. A. (2001). *Política impositiva, precios y stock de vivienda*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Vivienda (2007). *Encuesta sobre la Vivienda en Alquiler de los Hogares en España 2006*. Madrid. <http://www.mviv.es>.
- Merz, P. E. (1977) “Foreign income tax treatment of the imputed rental value of owner-occupied housing: Synopsis and commentary”, *National Tax Journal*, n.º 30, pp.435-439.
- Ministerio de Vivienda (2008). *Estadística de Precios*. Web: <http://www.mviv.es>.
- Onrubia, J., Romero, D. y J. F. Sanz, (2004), “Compensación de incentivos a la adquisición de vivienda en la reforma del IRPF de 1999”, *Revista de Economía Aplicada*, 35: 105-124.
- Onrubia, J., Rodado, M.C. y L. Ayala, (2009), “How Do Services of Owner-Occupied Housing Affect Income Inequality and Redistribution?”, *Journal of Housing Economics*, 18 (3): 224-232.
- Paredes, R. (1992), *Criterios para la reforma del Impuesto de Sociedades en España: aspectos técnicos y condicionantes comunitarios*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Poterba, J. y T. Sinai (2008). “Tax expenditures for owner-occupied housing: Deductions for property taxes and mortgage interest and the exclusion of imputed rental income”, *American Economic Review: Papers and Proceedings 2008*, 98(2): 84-89.
- Rosen, H. S. (2005). *Public Finance*. New York : R. Irwin/McGraw-Hill.
- Sanz, J. F. (1994). *Un análisis de las distorsiones impositivas sobre las rentas del capital en España a través del concepto de tipo impositivo efectivo*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

- Sanz, J. F. (2000). “Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva ley de IRPF: un análisis comparado a través del concepto de coste de uso”, *Hacienda Pública Española*, 155: 149-176.
- Scholes, M.S, Wolfson, M.A., Erickson, M., Maydew, E.L. y T. Shevlin (2002). *Taxes and business strategy. A planning approach*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Simons, H. C. (1938). *Personal Income Taxation*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

Tabla 1

TIR PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	13.36	15.83	18.62	19.34	22.25	18.54	15.42	13.12	8.31	3.16	1.06		-1.01
2 Aragón	14.04	16.76	20.35	19.27	18.82	15.07	11.70	9.99	8.45	4.67	2.18		-1.61
3 Baleares	19.59	22.42	25.87	20.43	15.60	8.50	6.47	6.44	5.90	3.99	2.76		0.16
4 Canarias	14.78	15.89	15.80	13.78	13.69	8.30	7.17	6.38	4.80	3.36	1.75		-0.08
5 Cantabria	9.69	9.60	12.66	13.74	16.07	11.58	9.02	6.34	4.60	2.20	2.31		-0.78
6 Castilla-La Mancha	11.11	12.14	13.44	15.43	18.56	16.48	14.18	13.05	8.98	4.02	0.85		-1.80
7 Castilla-León	6.60	8.18	8.81	8.35	10.85	7.14	6.51	6.05	4.87	1.36	0.87		-1.38
8 Cataluña	13.05	14.64	16.31	15.46	16.45	11.64	10.22	9.52	6.47	2.66	2.05		-0.40
9 Extremadura	9.35	9.68	12.39	11.68	14.71	11.31	10.36	9.70	7.04	3.84	1.46		-0.46
10 Galicia	7.48	8.26	9.42	9.40	13.67	9.87	10.19	9.53	8.08	6.26	3.35		0.08
11 Madrid	9.76	12.20	15.02	18.11	20.50	19.61	13.59	8.36	4.58	1.33	-0.63		-2.05
12 Murcia	14.85	17.23	19.08	19.33	24.81	20.52	17.51	13.72	10.11	3.29	1.55		0.51
13 Asturias	9.39	9.78	11.55	11.37	12.96	9.27	7.72	6.29	4.64	3.06	1.73		0.37
14 La Rioja	8.13	11.49	12.88	14.02	15.15	10.58	7.04	5.11	3.40	2.69	0.09		-2.47
15 Comunidad Valenciana	15.57	17.18	19.17	18.69	20.79	15.87	12.78	10.16	7.50	4.53	0.71		-0.83
16 Comunidad Foral Navarra	11.07	12.11	11.28	12.83	12.56	6.43	5.21	4.20	3.32	2.56	0.04		-2.09
17 País Vasco	12.99	13.27	16.61	16.11	15.55	8.73	6.59	4.45	3.79	1.73	0.84		-1.07
TOTAL ESPANA	11.57	13.57	15.59	15.45	18.13	15.79	14.93	11.70	7.42	3.66	1.28		-0.77

Tabla 2

TIR PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	30.65	41.46	57.40	67.30	78.14	82.16	77.84	79.05	55.20	19.37	6.37		-4.18
2 Aragón	34.61	47.73	73.86	78.95	68.13	69.38	57.52	53.44	53.05	29.43	13.26		-6.72
3 Baleares	54.08	74.40	117.29	110.36	64.24	38.56	29.67	31.52	32.77	22.44	15.07		1.01
4 Canarias	43.22	55.87	64.92	61.20	54.69	36.04	33.65	31.90	25.20	17.76	8.66		0.60
5 Cantabria	24.31	25.63	41.72	53.47	61.40	56.65	48.35	34.31	26.54	12.92	13.42		-2.71
6 Castilla-La Mancha	27.25	32.58	39.94	53.93	62.57	71.90	69.89	77.22	60.95	26.17	5.30		-7.40
7 Castilla-León	16.19	24.22	30.26	32.00	37.10	31.12	32.15	33.27	31.00	8.87	5.51		-5.45
8 Cataluña	34.15	44.09	59.12	62.90	58.97	51.86	51.71	56.18	41.27	16.38	11.74		-1.02
9 Extremadura	23.35	25.90	41.09	41.09	51.00	48.55	49.74	53.21	41.88	21.88	7.67		-1.50
10 Galicia	17.73	22.02	28.81	31.10	44.15	38.83	46.65	47.40	45.02	36.99	18.50		0.99
11 Madrid	22.28	32.00	45.31	66.42	74.37	102.84	82.85	53.58	30.07	8.72	-2.93		-9.46
12 Murcia	35.19	46.61	58.28	63.90	86.91	89.42	89.43	79.80	69.55	19.74	8.71		4.39
13 Asturias	24.23	28.06	40.04	44.80	45.80	41.79	38.32	32.54	25.50	16.84	8.85		2.45
14 La Rioja	20.08	34.81	45.93	61.50	60.00	56.77	38.37	28.78	21.13	18.49	1.18		-11.54
15 Comunidad Valenciana	40.12	50.08	65.69	71.02	78.49	73.81	66.03	56.94	46.85	28.45	4.13		-3.14
16 Comunidad Foral Navarra	34.07	43.68	43.93	65.76	53.81	31.51	27.91	23.14	19.83	15.87	-0.14		-9.34
17 País Vasco	35.04	39.39	63.85	75.05	66.20	43.53	35.10	23.45	22.55	10.48	4.75		-4.50
TOTAL ESPANA	27.86	37.46	50.33	54.37	60.61	68.48	78.52	69.44	46.84	22.27	7.21		-3.05

Tabla 3

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	10.57	12.72	14.97	15.71	18.38	14.64	11.67	9.44	4.94	0.47	-1.69	-4.33
2 Aragón	10.68	12.99	15.91	15.05	14.89	11.23	8.15	6.59	4.96	1.56	-0.90	-4.83
3 Baleares	16.05	18.48	21.22	16.45	12.41	5.89	4.08	3.91	3.16	1.15	-0.36	-3.42
4 Canarias	11.54	12.48	12.26	10.70	10.85	5.91	4.90	4.19	2.67	1.12	-0.58	-2.90
5 Cantabria	7.27	7.18	9.62	10.60	12.77	8.46	6.15	3.69	1.99	-0.27	-0.74	-4.19
6 Castilla-La Mancha	8.02	8.89	9.91	11.66	14.60	12.39	10.29	9.19	5.34	1.04	-1.90	-4.98
7 Castilla-León	4.67	5.96	6.33	5.97	8.32	4.76	4.08	3.54	2.16	-0.95	-1.85	-4.66
8 Cataluña	10.13	11.46	12.67	12.05	13.12	8.51	7.10	6.29	3.45	0.05	-0.92	-3.88
9 Extremadura	6.69	6.99	9.11	8.62	11.41	8.13	7.23	6.44	3.94	1.03	-1.36	-3.92
10 Galicia	5.38	6.01	6.84	6.85	10.74	7.06	7.06	6.34	4.78	2.91	0.09	-3.51
11 Madrid	7.12	9.17	11.48	14.20	16.43	15.14	9.78	5.20	1.86	-1.01	-2.99	-5.11
12 Murcia	11.82	13.89	15.35	15.66	20.65	16.35	13.41	9.88	6.46	0.53	-1.32	-3.25
13 Asturias	7.12	7.43	8.76	8.65	10.20	6.62	5.14	3.70	2.07	0.45	-1.11	-3.28
14 La Rioja	5.79	8.61	9.63	10.63	11.82	7.45	4.41	2.70	0.95	0.02	-2.46	-5.41
15 Comunidad Valenciana	12.04	13.42	14.94	14.68	16.67	11.99	9.10	6.78	4.25	1.51	-1.95	-4.21
16 Comunidad Foral Navarra	7.34	8.20	7.47	8.84	9.08	3.72	2.70	1.88	0.94	0.03	-2.35	-5.00
17 País Vasco	10.56	10.76	13.40	13.05	12.69	6.37	4.44	2.53	1.76	-0.17	-1.26	-3.59
TOTAL ESPANA	8.72	10.40	11.99	11.96	14.48	12.01	10.95	8.04	4.19	0.83	-1.53	-4.17

Tabla 4

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	26.20	33.74	44.92	51.10	59.28	60.54	54.86	51.15	27.93	3.30	-7.09	-17.62
2 Aragón	28.15	36.88	53.43	55.63	49.68	48.80	36.92	31.56	27.20	9.25	-3.50	-18.98
3 Baleares	44.72	58.10	84.68	76.15	46.61	27.24	18.97	18.10	16.46	5.92	-1.85	-14.70
4 Canarias	36.70	44.84	50.69	46.89	42.22	26.57	23.00	19.78	13.23	4.89	-3.34	-12.51
5 Cantabria	21.03	21.27	32.92	40.12	45.56	40.25	31.57	17.85	10.45	-0.03	-3.10	-16.85
6 Castilla-La Mancha	21.76	25.02	30.12	39.25	46.09	51.19	47.89	49.51	31.27	6.74	-7.87	-19.37
7 Castilla-León	14.59	20.11	23.97	24.18	27.73	21.85	20.44	18.56	12.60	-2.70	-7.56	-18.33
8 Cataluña	28.51	34.81	44.58	45.80	43.82	37.30	34.33	32.92	19.60	1.77	-4.02	-15.94
9 Extremadura	19.05	20.30	30.70	30.10	37.18	34.10	32.91	30.47	19.74	4.93	-6.14	-16.14
10 Galicia	15.54	18.13	22.80	23.76	33.32	28.24	30.37	28.32	23.64	14.89	0.21	-14.69
11 Madrid	18.71	25.65	35.30	49.41	55.79	72.60	54.98	29.00	11.07	-3.42	-12.34	-20.44
12 Murcia	29.74	37.46	45.48	49.19	65.78	66.11	63.11	52.36	39.54	4.05	-5.24	-12.95
13 Asturias	21.36	23.41	31.75	33.85	34.54	29.92	24.93	16.97	10.16	2.47	-5.23	-13.95
14 La Rioja	17.27	27.92	35.41	44.63	43.69	38.89	23.78	14.84	6.56	2.08	-10.32	-21.58
15 Comunidad Valenciana	32.03	38.28	48.46	51.27	56.82	52.04	42.21	33.04	22.67	8.09	-8.22	-16.98
16 Comunidad Foral Navarra	24.70	29.98	29.94	41.87	34.54	18.64	14.61	10.03	6.15	1.47	-9.92	-19.24
17 País Vasco	31.60	34.05	51.41	57.34	50.62	32.21	23.06	11.99	8.99	-1.01	-7.29	-17.15
TOTAL ESPANA	23.19	29.59	38.26	40.52	45.65	49.79	51.47	41.39	22.81	5.02	-6.53	-16.98

Tabla 5

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	2.79	3.12	3.64	3.63	3.88	3.90	3.75	3.68	3.37	2.70	2.75	3.32	
2 Aragón	3.35	3.77	4.45	4.21	3.93	3.84	3.55	3.39	3.49	3.11	3.08	3.22	
3 Baleares	3.54	3.94	4.66	3.98	3.19	2.61	2.40	2.53	2.74	2.84	3.12	3.59	
4 Canarias	3.24	3.41	3.53	3.08	2.83	2.39	2.27	2.19	2.13	2.24	2.33	2.82	
5 Cantabria	2.42	2.41	3.04	3.14	3.30	3.11	2.87	2.65	2.61	2.48	3.05	3.41	
6 Castilla-La Mancha	3.10	3.25	3.53	3.77	3.96	4.09	3.89	3.86	3.64	2.98	2.75	3.18	
7 Castilla-León	1.94	2.22	2.47	2.39	2.53	2.38	2.43	2.51	2.71	2.31	2.72	3.27	
8 Cataluña	2.92	3.18	3.64	3.41	3.33	3.13	3.12	3.24	3.01	2.60	2.98	3.48	
9 Extremadura	2.65	2.69	3.28	3.06	3.30	3.18	3.13	3.26	3.11	2.81	2.82	3.46	
10 Galicia	2.11	2.25	2.58	2.54	2.94	2.82	3.13	3.19	3.29	3.35	3.26	3.59	
11 Madrid	2.65	3.02	3.54	3.91	4.07	4.47	3.80	3.16	2.71	2.34	2.36	3.07	
12 Murcia	3.02	3.34	3.72	3.66	4.17	4.17	4.10	3.84	3.65	2.76	2.87	3.76	
13 Asturias	2.27	2.35	2.79	2.72	2.76	2.66	2.58	2.59	2.57	2.61	2.84	3.65	
14 La Rioja	2.33	2.87	3.25	3.39	3.32	3.13	2.64	2.41	2.45	2.68	2.55	2.94	
15 Comunidad Valenciana	3.53	3.76	4.23	4.01	4.12	3.88	3.68	3.38	3.25	3.02	2.66	3.38	
16 Comunidad Foral Navarra	3.73	3.91	3.81	3.99	3.49	2.71	2.50	2.31	2.37	2.53	2.39	2.91	
17 País Vasco	2.44	2.51	3.21	3.06	2.86	2.36	2.15	1.92	2.03	1.90	2.10	2.52	
TOTAL ESPANA	2.86	3.17	3.61	3.49	3.65	3.78	3.98	3.66	3.24	2.83	2.80	3.39	

Tabla 6

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	4.45	7.71	12.48	16.20	18.86	21.62	22.98	27.90	27.27	16.07	13.46	13.44	
2 Aragón	6.46	10.85	20.43	23.32	18.46	20.58	20.60	21.88	25.85	20.18	16.76	12.26	
3 Baleares	9.36	16.30	32.61	34.21	17.62	11.32	10.70	13.42	16.30	16.52	16.92	15.71	
4 Canarias	6.52	11.04	14.23	14.31	12.47	9.47	10.65	12.12	11.98	12.87	12.00	13.11	
5 Cantabria	3.28	4.36	8.81	13.35	15.84	16.40	16.78	16.46	16.08	12.95	16.52	14.14	
6 Castilla-La Mancha	5.50	7.55	9.82	14.68	16.48	20.71	22.00	27.71	29.68	19.43	13.17	11.97	
7 Castilla-León	1.60	4.12	6.30	7.81	9.37	9.27	11.70	14.71	18.40	11.56	13.08	12.88	
8 Cataluña	5.65	9.28	14.54	17.10	15.15	14.56	17.38	23.26	21.67	14.60	15.76	14.92	
9 Extremadura	4.30	5.60	10.38	10.99	13.82	14.45	16.83	22.74	22.14	16.95	13.81	14.64	
10 Galicia	2.19	3.89	6.01	7.34	10.83	10.59	16.28	19.08	21.38	22.10	18.29	15.69	
11 Madrid	3.58	6.35	10.01	17.01	18.59	30.25	27.87	24.58	19.00	12.14	9.42	10.98	
12 Murcia	5.45	9.16	12.80	14.71	21.13	23.31	26.31	27.45	30.01	15.68	13.95	17.33	
13 Asturias	2.87	4.65	8.29	10.95	11.27	11.87	13.39	15.57	15.35	14.37	14.07	16.41	
14 La Rioja	2.81	6.89	10.52	16.88	16.31	17.88	14.59	13.94	14.56	16.41	11.51	10.04	
15 Comunidad Valenciana	8.09	11.81	17.23	19.75	21.67	21.76	23.82	23.90	24.18	20.37	12.35	13.85	
17 Comunidad Foral Navarra	9.37	13.70	13.99	23.88	19.28	12.87	13.30	13.11	13.68	14.40	9.78	9.90	
18 País Vasco	3.44	5.34	12.44	17.71	15.58	11.32	12.05	11.46	13.56	11.49	12.04	12.65	
TOTAL ESPANA	4.68	7.87	12.07	13.86	14.95	18.68	27.05	28.05	24.03	17.25	13.74	13.93	

Tabla 7

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	20.85	19.68	19.58	18.76	17.42	21.04	24.33	28.07	40.53	85.19	259.38	330.49
2 Aragón	23.89	22.49	21.84	21.87	20.89	25.48	30.37	33.97	41.27	66.53	141.39	199.23
3 Baleares	18.06	17.55	18.00	19.50	20.46	30.71	37.04	39.32	46.50	71.21	113.07	2218.05
4 Canarias	21.95	21.46	22.37	22.34	20.71	28.84	31.62	34.33	44.37	66.61	133.19	3738.25
5 Cantabria	24.96	25.16	24.02	22.85	20.54	26.90	31.85	41.80	56.77	112.38	131.90	435.52
6 Castilla-La Mancha	27.87	26.76	26.30	24.42	21.34	24.82	27.41	29.56	40.50	74.05	325.10	177.15
7 Castilla-León	29.33	27.20	28.08	28.59	23.34	33.32	37.28	41.46	55.64	170.08	313.13	236.19
8 Cataluña	22.41	21.70	22.32	22.08	20.24	26.88	30.51	33.98	46.61	98.05	145.06	869.49
9 Extremadura	28.41	27.75	26.51	26.18	22.40	28.11	30.22	33.60	44.09	73.25	192.80	755.54
10 Galicia	28.14	27.29	27.34	27.06	21.48	28.52	30.70	33.46	40.75	53.47	97.23	4476.48
11 Madrid	27.11	24.80	23.56	21.58	19.87	22.77	28.00	37.82	59.26	175.72	372.19	149.84
12 Murcia	20.38	19.38	19.51	18.96	16.80	20.33	23.44	27.99	36.08	83.93	185.43	736.83
13 Asturias	24.13	24.03	24.17	23.96	21.30	28.65	33.43	41.18	55.46	85.25	163.94	988.82
14 La Rioja	28.71	25.03	25.25	24.18	21.94	29.61	37.46	47.13	72.13	99.42	2830.96	119.25
15 Comunidad Valenciana	22.70	21.90	22.07	21.47	19.80	24.46	28.80	33.30	43.35	66.64	372.98	405.32
16 Comunidad Foral Navarra	33.71	32.29	33.82	31.09	27.75	42.16	48.09	55.13	71.62	98.74	6347.61	138.85
17 País Vasco	18.74	18.90	19.34	18.98	18.40	26.99	32.68	43.16	53.64	109.77	248.72	235.46
TOTAL ESPANA	24.70	23.35	23.14	22.61	20.13	23.96	26.67	31.27	43.59	77.23	219.34	438.50

Tabla 8

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (ARRENDAMIENTO) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	14.53	18.60	21.74	24.07	24.14	26.32	29.52	35.29	49.40	82.96	211.39	321.70
2 Aragón	18.66	22.73	27.66	29.53	27.09	29.66	35.81	40.94	48.72	68.57	126.40	182.34
3 Baleares	17.30	21.91	27.81	31.00	27.43	29.37	36.07	42.58	49.75	73.63	112.29	1562.45
4 Canarias	15.10	19.75	21.92	23.39	22.81	26.27	31.64	38.00	47.53	72.49	138.63	2170.19
5 Cantabria	13.50	17.01	21.11	24.97	25.80	28.95	34.71	47.98	60.60	100.23	123.13	521.14
6 Castilla-La Mancha	20.17	23.19	24.59	27.22	26.34	28.80	31.47	35.88	48.69	74.26	248.42	161.74
7 Castilla-León	9.90	17.00	20.81	24.42	25.25	29.78	36.40	44.20	59.35	130.44	237.24	236.27
8 Cataluña	16.53	21.04	24.59	27.18	25.69	28.08	33.60	41.41	52.51	89.17	134.26	1466.50
9 Extremadura	18.40	21.64	25.27	26.74	27.10	29.76	33.83	42.73	52.87	77.45	180.09	975.34
10 Galicia	12.35	17.65	20.85	23.61	24.52	27.28	34.90	40.25	47.49	59.75	98.87	1579.36
11 Madrid	16.06	19.84	22.09	25.60	24.99	29.41	33.64	45.87	63.20	139.21	321.75	116.15
12 Murcia	15.50	19.64	21.96	23.02	24.31	26.07	29.42	34.39	43.14	79.46	160.22	395.02
13 Asturias	11.86	16.57	20.71	24.44	24.60	28.41	34.94	47.84	60.18	85.34	159.06	668.30
14 La Rioja	14.00	19.79	22.91	27.44	27.18	31.49	38.02	48.42	68.95	88.73	973.69	87.03
15 Comunidad Valenciana	20.17	23.57	26.23	27.80	27.61	29.49	36.08	41.97	51.61	71.58	298.84	441.68
16 Comunidad Foral Navarra	27.51	31.36	31.86	36.32	35.82	40.85	47.65	56.66	68.99	90.71	7236.48	106.04
17 País Vasco	9.83	13.56	19.48	23.60	23.54	26.01	34.31	48.87	60.14	109.63	253.33	281.20
TOTAL ESPANA	16.78	21.01	23.98	25.49	24.67	27.29	34.45	40.39	51.30	77.47	190.52	456.67

Tabla 9

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL DEL PROPIETARIO) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	12.42	14.76	17.35	17.93	20.72	16.97	13.87	11.54	6.68	1.60	-0.74	-3.40
2 Aragón	13.11	15.68	19.02	17.86	17.51	13.73	10.31	8.55	6.88	3.06	0.33	-3.96
3 Baleares	18.33	20.94	24.06	18.78	14.33	7.42	5.41	5.27	4.59	2.42	0.88	-2.29
4 Canarias	14.06	15.11	15.00	13.01	12.96	7.58	6.44	5.61	4.00	2.35	0.59	-1.61
5 Cantabria	8.85	8.74	11.61	12.53	14.79	10.33	7.81	5.05	3.23	0.73	0.46	-3.19
6 Castilla-La Mancha	10.31	11.27	12.48	14.26	17.30	15.11	12.78	11.55	7.36	2.44	-0.91	-4.13
7 Castilla-León	5.90	7.38	7.94	7.41	9.85	6.16	5.45	4.90	3.48	-0.06	-0.89	-3.74
8 Cataluña	12.01	13.50	15.01	14.09	15.11	10.35	8.87	8.02	4.95	1.10	0.18	-2.85
9 Extremadura	8.52	8.83	11.37	10.60	13.52	10.11	9.11	8.23	5.53	2.27	-0.34	-2.89
10 Galicia	6.77	7.50	8.57	8.47	12.60	8.81	8.90	8.14	6.57	4.58	1.47	-2.36
11 Madrid	9.00	11.31	13.96	16.77	19.07	17.95	12.12	6.92	3.18	-0.12	-2.32	-4.37
12 Murcia	13.89	16.14	17.84	17.97	23.21	18.89	15.88	12.13	8.52	1.74	-0.26	-2.00
13 Asturias	8.53	8.87	10.51	10.25	11.82	8.14	6.57	4.99	3.26	1.53	-0.08	-2.12
14 La Rioja	7.34	10.52	11.79	12.75	13.89	9.35	5.91	3.97	2.07	1.14	-1.66	-4.76
15 Comunidad Valenciana	14.48	15.98	17.80	17.22	19.26	14.38	11.22	8.61	5.90	2.86	-1.07	-3.25
16 Comunidad Foral Navarra	10.09	11.03	10.21	11.55	11.38	5.41	4.16	3.10	2.11	1.18	-1.52	-4.19
17 País Vasco	12.00	12.23	15.33	14.70	14.19	7.49	5.60	3.18	2.36	0.16	-1.06	-3.64
TOTAL ESPANA	10.71	12.59	14.47	14.23	16.83	14.39	13.31	10.10	5.88	2.09	-0.52	-3.18

Tabla 10

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	29.23	37.12	48.05	55.14	63.02	63.38	58.15	55.47	32.87	6.38	-6.02	-19.21
2 Aragón	32.76	42.19	59.45	61.79	54.39	52.76	41.07	36.25	32.59	13.53	-1.51	-21.02
3 Baleares	48.96	62.82	89.46	79.41	48.16	28.41	21.15	21.21	20.05	8.80	-0.10	-15.88
4 Canarias	42.53	51.25	56.11	51.99	46.49	29.62	26.86	24.30	17.69	8.48	-1.31	-12.54
5 Cantabria	23.50	23.49	35.09	42.63	48.06	42.04	34.38	21.45	14.03	2.30	-1.28	-18.32
6 Castilla-La Mancha	26.31	29.64	34.44	44.18	50.91	55.58	52.46	54.58	36.84	10.57	-7.00	-21.51
7 Castilla-León	16.32	22.08	25.52	25.88	29.73	23.58	23.19	22.34	16.70	-0.74	-6.52	-19.95
8 Cataluña	31.91	38.51	47.78	48.82	46.37	39.22	37.16	36.82	23.81	4.30	-2.52	-17.33
9 Extremadura	22.64	23.70	34.33	34.50	41.92	38.28	37.81	36.21	25.61	9.21	-4.18	-16.63
10 Galicia	17.69	20.36	24.80	26.08	36.19	30.69	33.83	32.68	28.54	19.70	2.97	-15.33
11 Madrid	21.22	29.09	38.90	53.06	59.01	75.31	57.86	32.71	14.53	-2.21	-13.46	-23.39
12 Murcia	33.26	41.36	48.95	53.36	70.29	69.53	66.92	56.92	45.02	7.27	-3.83	-13.19
13 Asturias	23.35	25.31	33.22	36.02	36.71	31.76	27.86	20.79	13.97	5.47	-3.63	-14.27
14 La Rioja	19.73	31.01	38.10	48.20	46.90	41.54	27.16	18.75	10.14	5.25	-9.94	-24.24
15 Comunidad Valenciana	37.19	43.70	53.53	56.91	62.01	56.09	46.54	37.93	27.93	12.30	-7.47	-18.38
16 Comunidad Foral Navarra	31.40	37.39	35.87	48.64	40.12	22.59	18.88	14.14	10.02	4.62	-9.75	-21.54
17 País Vasco	33.35	35.85	53.03	58.49	51.22	32.42	24.66	14.55	11.76	0.54	-7.19	-19.40
TOTAL ESPANA	26.76	33.56	42.06	44.21	49.18	52.83	55.21	45.80	27.51	8.27	-5.53	-18.59

Tabla 11

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL DEL PROPIETARIO) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	0.94	1.07	1.26	1.42	1.53	1.58	1.55	1.58	1.63	1.56	1.80	2.40	
2 Aragón	0.93	1.08	1.33	1.40	1.31	1.33	1.39	1.44	1.57	1.61	1.84	2.34	
3 Baleares	1.26	1.47	1.82	1.65	1.26	1.08	1.06	1.16	1.31	1.56	1.87	2.46	
4 Canarias	0.72	0.77	0.80	0.77	0.73	0.72	0.73	0.77	0.80	1.01	1.16	1.54	
5 Cantabria	0.84	0.86	1.05	1.21	1.28	1.25	1.21	1.29	1.37	1.47	1.86	2.41	
6 Castilla-La Mancha	0.81	0.87	0.96	1.17	1.27	1.38	1.40	1.50	1.62	1.58	1.76	2.34	
7 Castilla-León	0.71	0.80	0.87	0.94	1.00	0.98	1.05	1.15	1.38	1.42	1.76	2.36	
8 Cataluña	1.04	1.14	1.30	1.37	1.33	1.29	1.35	1.51	1.51	1.55	1.87	2.45	
9 Extremadura	0.83	0.85	1.03	1.08	1.19	1.20	1.25	1.47	1.51	1.57	1.80	2.43	
10 Galicia	0.71	0.76	0.85	0.93	1.07	1.06	1.29	1.39	1.51	1.67	1.89	2.44	
11 Madrid	0.76	0.89	1.06	1.34	1.43	1.66	1.47	1.44	1.40	1.45	1.69	2.32	
12 Murcia	0.96	1.09	1.24	1.36	1.60	1.63	1.64	1.59	1.59	1.55	1.81	2.51	
13 Asturias	0.86	0.91	1.04	1.12	1.14	1.13	1.15	1.29	1.38	1.53	1.82	2.48	
14 La Rioja	0.78	0.97	1.09	1.27	1.26	1.23	1.13	1.14	1.33	1.55	1.75	2.29	
15 Comunidad Valenciana	1.09	1.20	1.37	1.47	1.53	1.49	1.56	1.55	1.59	1.67	1.79	2.42	
16 Comunidad Foral Navarra	0.99	1.07	1.07	1.29	1.18	1.02	1.05	1.10	1.20	1.39	1.56	2.10	
17 País Vasco	0.99	1.04	1.28	1.41	1.37	1.24	0.99	1.27	1.43	1.57	1.90	2.57	
TOTAL ESPANA	0.86	0.98	1.13	1.22	1.30	1.40	1.63	1.60	1.54	1.57	1.79	2.41	

Tabla 12

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	1.42	4.33	9.35	12.16	15.11	18.77	19.69	23.58	22.34	12.99	12.38	15.04	
2 Aragón	1.85	5.55	14.41	17.16	13.74	16.62	16.44	17.19	20.46	15.90	14.77	14.30	
3 Baleares	5.12	11.57	27.83	30.95	16.08	10.15	8.52	10.31	12.72	13.63	15.17	16.89	
4 Canarias	0.69	4.63	8.81	9.22	8.19	6.42	6.79	7.61	7.51	9.28	9.97	13.14	
5 Cantabria	0.82	2.14	6.64	10.84	13.34	14.61	13.96	12.86	12.51	10.62	14.70	15.60	
6 Castilla-La Mancha	0.94	2.94	5.51	9.76	11.66	16.32	17.43	22.64	24.11	15.60	12.30	14.11	
7 Castilla-León	-0.12	2.15	4.74	6.11	7.37	7.54	8.95	10.93	14.30	9.60	12.03	14.50	
8 Cataluña	2.24	5.58	11.34	14.08	12.60	12.64	14.55	19.37	17.46	12.08	14.26	16.32	
9 Extremadura	0.71	2.20	6.76	6.58	9.09	10.27	11.93	17.00	16.26	12.68	11.85	15.13	
10 Galicia	0.04	1.66	4.01	5.02	7.96	8.14	12.82	14.71	16.47	17.29	15.53	16.32	
11 Madrid	1.06	2.91	6.41	13.36	15.36	27.54	24.99	20.87	15.55	10.93	10.53	13.93	
12 Murcia	1.93	5.25	9.33	10.54	16.62	19.89	22.51	22.88	24.53	12.46	12.54	17.57	
13 Asturias	0.88	2.76	6.82	8.79	9.09	10.03	10.47	11.75	11.53	11.36	12.48	16.73	
14 La Rioja	0.36	3.80	7.82	13.31	13.10	15.23	11.21	10.03	10.98	13.25	11.12	12.71	
15 Comunidad Valenciana	2.93	6.38	12.16	14.10	16.48	17.72	19.49	19.01	18.91	16.15	11.60	15.24	
16 Comunidad Foral Navarra	2.68	6.29	8.06	17.12	13.70	8.92	9.03	9.00	9.80	11.25	9.62	12.20	
17 País Vasco	1.69	3.54	10.82	16.56	14.97	11.11	10.44	8.91	10.79	9.94	11.94	14.91	
TOTAL ESPANA	1.10	3.89	8.27	10.16	11.43	15.65	23.32	23.64	19.33	14.00	12.74	15.54	

Tabla 13

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	7.00	6.78	6.78	7.32	6.87	8.50	10.03	12.06	19.61	49.34	169.72	238.50
2 Aragón	6.59	6.44	6.55	7.28	6.96	8.85	11.88	14.39	18.54	34.45	84.66	145.17
3 Baleares	6.44	6.57	7.02	8.09	8.10	12.72	16.35	18.06	22.14	39.26	67.94	1518.74
4 Canarias	4.88	4.86	5.04	5.57	5.30	8.72	10.22	12.03	16.67	29.97	66.14	2037.70
5 Cantabria	8.67	8.91	8.29	8.81	7.96	10.78	13.44	20.36	29.71	66.76	80.21	307.91
6 Castilla-La Mancha	7.26	7.15	7.16	7.57	6.83	8.36	9.85	11.52	18.03	39.33	207.88	130.01
7 Castilla-León	10.70	9.79	9.89	11.26	9.23	13.79	16.18	18.94	28.40	104.44	201.84	170.34
8 Cataluña	7.94	7.82	7.97	8.86	8.10	11.05	13.19	15.83	23.41	58.41	91.23	612.62
9 Extremadura	8.83	8.79	8.28	9.21	8.06	10.59	12.07	15.15	21.44	40.88	123.21	530.00
10 Galicia	9.53	9.24	9.03	9.88	7.82	10.72	12.67	14.55	18.68	26.72	56.28	3045.04
11 Madrid	7.81	7.29	7.07	7.39	6.98	8.48	10.84	17.18	30.59	109.06	266.15	113.24
12 Murcia	6.46	6.35	6.48	7.04	6.46	7.96	9.34	11.60	15.70	47.23	116.71	491.46
13 Asturias	9.20	9.26	9.00	9.87	8.81	12.18	14.87	20.59	29.72	49.99	104.70	673.59
14 La Rioja	9.65	8.45	8.49	9.08	8.30	11.66	16.05	22.35	39.15	57.55	1942.35	92.97
15 Comunidad Valenciana	7.00	7.00	7.16	7.86	7.38	9.40	12.23	15.27	21.27	36.80	250.46	290.52
16 Comunidad Foral Navarra	8.92	8.87	9.51	10.04	9.41	15.88	20.16	26.10	36.32	54.13	4148.16	100.36
17 País Vasco	7.61	7.83	7.70	8.73	8.78	14.17	15.05	28.52	37.76	90.48	225.49	239.78
TOTAL ESPANA	7.46	7.21	7.22	7.90	7.15	8.85	10.89	13.66	20.78	42.85	140.34	310.92

Tabla 14

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDA HABITUAL) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	4.62	10.46	16.29	18.07	19.34	22.85	25.29	29.83	40.46	67.05	194.53	359.93
2 Aragón	5.35	11.62	19.51	21.74	20.16	23.95	28.59	32.17	38.56	54.03	111.41	212.66
3 Baleares	9.46	15.56	23.73	28.04	25.04	26.33	28.73	32.70	38.81	60.76	100.68	1680.04
4 Canarias	1.60	8.28	13.57	15.06	14.98	17.81	20.19	23.84	29.80	52.25	115.13	2174.96
5 Cantabria	3.37	8.36	15.91	20.27	21.73	25.79	28.88	37.49	47.13	82.21	109.56	575.10
6 Castilla-La Mancha	3.45	9.02	13.78	18.09	18.64	22.70	24.94	29.32	39.56	59.61	231.98	190.72
7 Castilla-León	-0.76	8.86	15.67	19.11	19.86	24.24	27.86	32.86	46.12	108.31	218.24	266.09
8 Cataluña	6.56	12.66	19.19	22.39	21.36	24.38	28.14	34.47	42.30	73.77	121.46	1603.87
9 Extremadura	3.03	8.50	16.46	16.02	17.82	21.15	23.98	31.94	38.83	57.93	154.53	1008.25
10 Galicia	0.23	7.53	13.91	16.13	18.04	20.97	27.49	31.05	36.59	46.75	83.97	1643.10
11 Madrid	4.77	9.08	14.15	20.12	20.65	26.78	30.16	38.95	51.69	125.29	359.82	147.34
12 Murcia	5.48	11.26	16.00	16.49	19.12	22.24	25.17	28.67	35.26	63.15	143.99	400.50
13 Asturias	3.62	9.82	17.04	19.61	19.85	24.01	27.31	36.10	45.23	67.48	141.06	681.36
14 La Rioja	1.78	10.93	17.03	21.64	21.83	26.83	29.21	34.84	51.99	71.63	941.08	110.10
15 Comunidad Valenciana	7.29	12.75	18.50	19.86	21.00	24.01	29.52	33.39	40.37	56.77	280.66	486.13
16 Comunidad Foral Navarra	7.85	14.40	18.35	26.03	25.45	28.31	32.35	38.90	49.44	70.91	7111.74	130.62
17 País Vasco	4.82	8.98	16.95	22.06	22.62	25.52	29.74	37.98	47.86	94.89	251.34	331.40
TOTAL ESPANA	3.96	10.40	16.43	18.68	18.86	22.85	29.70	34.04	41.27	62.88	176.77	509.61

Tabla 15

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	11.07	13.23	15.60	15.97	18.49	14.50	11.29	8.90	4.39	-0.05	-2.14	-4.66
2 Aragón	11.85	14.25	17.35	16.02	15.52	11.58	8.19	6.44	4.75	1.31	-1.15	-5.03
3 Baleares	16.95	19.36	22.19	16.69	12.26	5.51	3.61	3.40	2.64	0.65	-0.81	-3.75
4 Canarias	12.69	13.57	13.27	11.17	11.08	5.83	4.69	3.86	2.32	0.76	-0.91	-3.14
5 Cantabria	7.52	7.31	9.92	10.64	12.70	8.18	5.71	3.17	1.47	-0.77	-1.18	-4.51
6 Castilla-La Mancha	9.11	9.95	10.98	12.56	15.37	12.94	10.50	9.12	5.16	0.78	-2.17	-5.18
7 Castilla-León	4.68	5.99	6.39	5.79	8.11	4.41	3.65	3.05	1.66	-1.43	-2.28	-4.96
8 Cataluña	10.63	11.94	13.23	12.15	13.04	8.21	6.65	5.73	2.90	-0.47	-1.39	-4.21
9 Extremadura	7.31	7.52	9.81	8.95	11.67	8.17	7.09	6.14	3.60	0.67	-1.69	-4.18
10 Galicia	5.54	6.15	7.04	6.84	10.73	6.88	6.79	5.96	4.39	2.51	-0.30	-3.80
11 Madrid	7.79	9.92	12.34	14.92	16.97	15.50	9.72	4.90	1.53	-1.35	-3.30	-5.35
12 Murcia	12.53	14.62	16.12	16.06	20.98	16.39	13.18	9.45	6.00	0.08	-1.74	-3.55
13 Asturias	7.16	7.39	8.80	8.41	9.88	6.16	4.60	3.12	1.50	-0.08	-1.60	-3.63
14 La Rioja	6.11	9.05	10.12	10.89	11.92	7.33	4.10	2.30	0.54	-0.39	-2.84	-5.69
15 Comunidad Valenciana	13.17	14.51	16.11	15.36	17.16	12.15	8.97	6.45	3.88	1.14	-2.28	-4.45
17 Comunidad Foral Navarra	8.94	9.74	8.81	9.95	9.81	4.04	2.83	1.83	0.86	-0.08	-2.49	-5.11
18 País Vasco	10.53	10.61	13.44	12.61	11.99	5.44	3.40	1.45	0.61	-1.33	-2.51	-4.99
TOTAL ESPAÑA	9.43	11.14	12.81	12.42	14.81	12.14	10.86	7.72	3.81	0.45	-1.88	-4.43

Tabla 16

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	23.84	32.00	43.13	49.35	56.95	57.12	51.49	47.74	24.06	-0.13	-9.90	-19.55
2 Aragón	27.05	36.70	53.82	55.65	48.70	46.85	35.00	29.55	24.86	6.72	-5.78	-20.52
3 Baleares	42.21	56.26	82.61	72.94	42.31	22.64	15.18	14.74	12.94	2.61	-4.82	-16.73
4 Canarias	34.62	43.70	49.29	45.04	39.48	23.14	19.96	16.95	10.38	2.15	-5.78	-14.31
5 Cantabria	17.50	18.34	29.92	37.14	42.05	35.76	27.40	14.29	6.91	-3.24	-6.08	-18.84
6 Castilla-La Mancha	20.64	24.60	29.90	39.34	45.79	50.13	46.59	47.76	28.88	4.09	-10.09	-20.91
7 Castilla-León	10.29	16.17	19.95	20.26	23.66	17.34	16.37	14.83	8.80	-5.90	-10.40	-20.27
8 Cataluña	25.72	32.67	42.19	43.35	40.83	33.53	30.84	29.58	16.04	-1.35	-6.82	-17.84
9 Extremadura	16.69	18.51	29.04	28.42	35.26	31.48	30.42	28.03	17.03	2.26	-8.46	-17.86
10 Galicia	11.99	15.11	19.79	20.96	30.39	24.86	27.38	25.57	20.66	11.71	-2.65	-16.67
11 Madrid	16.75	24.41	34.34	48.73	54.46	70.18	52.01	25.95	7.94	-6.13	-14.53	-22.05
12 Murcia	27.72	36.12	44.20	47.88	64.07	63.19	60.14	49.36	35.85	0.94	-7.92	-14.95
13 Asturias	17.04	19.63	27.64	29.78	30.23	24.97	20.55	13.32	6.60	-0.85	-8.16	-16.06
14 La Rioja	14.21	25.37	32.82	42.04	40.56	34.80	20.16	11.65	3.50	-1.02	-12.88	-23.31
15 Comunidad Valenciana	30.97	38.01	48.21	50.90	55.77	49.83	40.00	30.71	19.99	5.29	-10.40	-18.57
16 Comunidad Foral Navarra	24.59	30.80	30.32	42.67	34.09	16.99	13.11	8.51	4.58	-0.24	-11.48	-20.44
17 País Vasco	26.99	30.09	47.12	52.70	45.09	26.02	17.58	7.49	4.43	-5.05	-10.84	-19.78
TOTAL ESPAÑA	21.17	28.27	37.04	39.27	44.02	47.36	49.09	38.77	19.78	2.09	-9.00	-18.73

Tabla 17

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (punt. porc.)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	2.29	2.60	3.01	3.37	3.77	4.04	4.13	4.22	3.92	3.22	3.21	3.65
2 Aragón	2.19	2.51	3.00	3.25	3.30	3.48	3.51	3.55	3.70	3.36	3.33	3.41
3 Baleares	2.65	3.06	3.68	3.74	3.34	2.99	2.86	3.04	3.26	3.33	3.56	3.91
4 Canarias	2.09	2.32	2.53	2.61	2.61	2.47	2.48	2.53	2.49	2.60	2.66	3.06
5 Cantabria	2.17	2.29	2.74	3.10	3.37	3.40	3.30	3.17	3.14	2.98	3.50	3.73
6 Castilla-La Mancha	2.00	2.19	2.46	2.87	3.19	3.54	3.68	3.93	3.82	3.24	3.02	3.38
7 Castilla-León	1.92	2.19	2.41	2.56	2.75	2.73	2.85	3.00	3.20	2.78	3.15	3.58
8 Cataluña	2.42	2.70	3.08	3.31	3.41	3.43	3.56	3.79	3.57	3.13	3.44	3.81
9 Extremadura	2.03	2.16	2.58	2.73	3.04	3.14	3.28	3.56	3.45	3.17	3.15	3.73
10 Galicia	1.94	2.11	2.38	2.56	2.94	2.99	3.40	3.56	3.69	3.75	3.65	3.88
11 Madrid	1.97	2.28	2.67	3.19	3.54	4.11	3.87	3.45	3.05	2.68	2.66	3.30
12 Murcia	2.32	2.61	2.96	3.27	3.83	4.13	4.33	4.27	4.11	3.22	3.29	4.06
13 Asturias	2.23	2.39	2.75	2.96	3.08	3.11	3.12	3.17	3.14	3.14	3.34	4.00
14 La Rioja	2.02	2.43	2.76	3.14	3.23	3.25	2.94	2.81	2.86	3.08	2.93	3.22
15 Comunidad Valenciana	2.40	2.67	3.06	3.33	3.63	3.72	3.80	3.71	3.62	3.39	2.99	3.62
17 Comunidad Foral Navarra	2.13	2.37	2.47	2.88	2.75	2.40	2.38	2.37	2.46	2.64	2.52	3.02
18 País Vasco	2.46	2.66	3.17	3.50	3.56	3.29	3.19	3.00	3.18	3.06	3.35	3.92
TOTAL ESPANA	2.15	2.43	2.78	3.03	3.32	3.65	4.08	3.98	3.61	3.22	3.16	3.66

Tabla 18

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (punt. porc.)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	6.81	9.46	14.28	17.95	21.19	25.04	26.35	31.31	31.14	19.50	16.27	15.38
2 Aragón	7.56	11.04	20.03	23.30	19.43	22.53	22.52	23.89	28.19	22.71	19.04	13.80
3 Baleares	11.87	18.14	34.68	37.41	21.93	15.92	14.50	16.78	19.82	19.83	19.88	17.74
4 Canarias	8.60	12.17	15.63	16.17	15.21	12.90	13.70	14.95	14.82	15.61	14.44	14.91
5 Cantabria	6.81	7.30	11.80	16.32	19.35	20.90	20.94	20.02	19.63	16.16	19.50	16.12
6 Castilla-La Mancha	6.62	7.98	10.04	14.60	16.77	21.77	23.30	29.46	32.07	22.08	15.39	13.51
7 Castilla-León	5.90	8.05	10.32	11.74	13.44	13.78	15.77	18.44	22.20	14.76	15.91	14.82
8 Cataluña	8.43	11.41	16.93	19.55	18.14	18.33	20.87	26.60	25.23	17.73	18.56	16.83
9 Extremadura	6.66	7.39	12.04	12.66	15.74	17.07	19.32	25.18	24.84	19.63	16.13	16.36
10 Galicia	5.74	6.91	9.02	10.14	13.76	13.97	19.27	21.82	24.35	25.27	21.15	17.66
11 Madrid	5.53	7.59	10.98	17.69	19.91	32.67	30.85	27.63	22.13	14.85	11.60	12.59
12 Murcia	7.48	10.49	14.08	16.02	22.84	26.23	29.29	30.44	33.70	18.79	16.63	19.34
13 Asturias	7.19	8.43	12.41	15.02	15.57	16.82	17.78	19.22	18.90	17.68	17.01	18.52
14 La Rioja	5.87	9.44	13.11	19.46	19.44	21.97	18.21	17.12	17.62	19.51	14.06	11.77
15 Comunidad Valenciana	9.15	12.07	17.48	20.12	22.72	23.97	26.03	26.23	26.86	23.16	14.53	15.44
16 Comunidad Foral Navarra	9.48	12.88	13.61	23.09	19.72	14.53	14.79	14.63	15.25	16.11	11.34	11.10
18 País Vasco	8.05	9.30	16.73	22.35	21.10	17.52	17.53	15.96	18.12	15.53	15.59	15.28
TOTAL ESPANA	6.69	9.19	13.29	15.10	16.59	21.12	29.44	30.68	27.06	20.18	16.21	15.68

Tabla 19

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	17.16	16.43	16.19	17.44	16.92	21.81	26.79	32.16	47.19	101.68	302.25	363.03
2 Aragón	15.58	14.99	14.76	16.86	17.55	23.12	29.96	35.55	43.73	71.99	153.02	211.45
3 Baleares	13.51	13.63	14.23	18.31	21.39	35.18	44.22	47.26	55.24	83.64	129.24	2416.85
4 Canarias	14.12	14.59	16.01	18.93	19.06	29.72	34.61	39.58	51.75	77.25	152.17	4059.19
5 Cantabria	22.44	23.83	21.68	22.55	20.95	29.37	36.64	50.02	68.15	135.09	151.16	476.91
6 Castilla-La Mancha	18.01	18.07	18.34	18.58	17.20	21.50	25.95	30.09	42.58	80.56	356.37	188.32
7 Castilla-León	29.09	26.73	27.41	30.67	25.31	38.28	43.88	49.55	65.79	205.02	361.55	258.18
8 Cataluña	18.57	18.46	18.89	21.41	20.73	29.49	34.89	39.80	55.23	117.75	167.57	951.15
9 Extremadura	21.74	22.30	20.85	23.35	20.66	27.78	31.62	36.71	48.91	82.53	215.83	812.41
10 Galicia	25.91	25.58	25.26	27.20	21.51	30.31	33.34	37.39	45.70	59.91	108.84	4839.44
11 Madrid	20.22	18.67	17.81	17.61	17.25	20.97	28.46	41.32	66.56	201.26	420.36	161.18
12 Murcia	15.61	15.17	15.51	16.92	15.44	20.13	24.75	31.10	40.67	97.69	212.28	796.63
13 Asturias	23.75	24.48	23.81	26.06	23.76	33.59	40.42	50.40	67.74	102.78	192.29	1084.51
14 La Rioja	24.83	21.18	21.42	22.38	21.32	30.73	41.75	54.94	84.22	114.36	3253.24	130.71
15 Comunidad Valenciana	15.40	15.55	15.95	17.83	17.47	23.46	29.77	36.54	48.25	74.92	419.65	434.09
17 Comunidad Foral Navarra	19.25	19.54	21.86	22.48	21.90	37.24	45.71	56.37	74.12	103.02	6711.26	144.26
18 País Vasco	18.95	20.07	19.08	21.73	22.91	37.69	48.43	67.46	83.78	176.99	396.75	365.54
TOTAL ESPAÑA	18.56	17.90	17.86	19.63	18.31	23.14	27.29	34.01	48.67	87.82	247.41	472.65

Tabla 20

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (SEGUNDAS VIVIENDAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	22.23	22.82	24.87	26.68	27.12	30.48	33.85	39.60	56.42	100.67	255.56	368.10
2 Aragón	21.85	23.12	27.12	29.51	28.52	32.47	39.15	44.70	53.14	77.18	143.62	205.25
3 Baleares	21.96	24.38	29.57	33.90	34.14	41.29	48.85	53.24	60.50	88.39	131.97	1764.62
4 Canarias	19.90	21.78	24.08	26.41	27.81	35.79	40.70	46.87	58.81	87.90	166.80	2468.05
5 Cantabria	28.03	28.46	28.28	30.53	31.51	36.88	43.32	58.34	73.96	125.07	145.34	594.29
6 Castilla-La Mancha	24.28	24.50	25.14	27.06	26.81	30.28	33.34	38.16	52.61	84.38	290.31	182.60
7 Castilla-León	36.43	33.23	34.09	36.69	36.22	44.28	49.06	55.42	71.60	166.51	288.72	271.87
8 Cataluña	24.69	25.89	28.64	31.09	30.76	35.35	40.36	47.35	61.13	108.24	158.09	1654.06
9 Extremadura	28.52	28.53	29.31	30.82	30.86	35.16	38.84	47.33	59.32	89.68	210.36	1090.12
10 Galicia	32.36	31.38	31.30	32.60	31.17	35.98	41.30	46.04	54.09	68.33	114.35	1777.98
11 Madrid	24.82	23.72	24.22	26.64	26.77	31.76	37.23	51.57	73.60	170.25	396.43	133.20
12 Murcia	21.24	22.50	24.16	25.07	26.28	29.33	32.75	38.15	48.46	95.22	191.00	440.65
13 Asturias	29.67	30.06	30.98	33.53	34.00	40.24	46.39	59.07	74.12	105.03	192.25	754.32
14 La Rioja	29.23	27.13	28.55	31.64	32.40	38.70	47.46	59.50	83.42	105.50	1190.15	102.03
15 Comunidad Valenciana	22.80	24.10	26.61	28.33	28.95	32.48	39.42	46.07	57.34	81.41	351.48	492.37
16 Comunidad Foral Navarra	27.83	29.48	30.98	35.12	36.64	46.09	53.01	63.21	76.91	101.50	8388.68	118.84
17 País Vasco	22.97	23.60	26.20	29.77	31.88	40.24	49.93	68.05	80.36	148.19	328.12	339.81
TOTAL ESPAÑA	24.03	24.53	26.41	27.77	27.37	30.84	37.49	44.17	57.76	90.63	224.86	514.35

Tabla 21

TIR NETA PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (%)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	5.54	7.32	9.27	9.65	12.26	8.65	6.18	4.45	0.96	-2.53	-4.06	-5.93	
2 Aragón	4.82	6.63	8.94	7.95	8.30	4.85	2.49	1.41	0.35	-2.11	-3.80	-6.70	
3 Baleares	10.26	12.20	14.38	9.84	7.00	1.31	-0.01	0.03	-0.39	-1.83	-2.79	-5.02	
4 Canarias	4.94	5.55	5.36	3.97	4.65	0.55	-0.08	-0.46	-1.39	-2.35	-3.39	-4.81	
5 Cantabria	2.18	2.10	4.11	4.71	6.95	3.04	1.31	-0.48	-1.63	-3.25	-3.28	-5.85	
6 Castilla-La Mancha	2.30	2.98	3.80	5.03	7.91	5.63	4.00	3.23	0.47	-2.67	-4.74	-6.86	
7 Castilla-León	0.06	1.08	1.42	1.04	3.49	0.26	-0.17	-0.44	-1.38	-3.74	-4.19	-6.21	
8 Cataluña	4.52	5.54	6.55	5.77	7.21	3.00	1.95	1.44	-0.60	-3.12	-3.57	-5.64	
9 Extremadura	1.34	1.60	3.28	2.77	5.49	2.49	1.89	1.41	-0.35	-2.42	-4.07	-5.78	
10 Galicia	0.99	1.51	2.24	2.17	5.88	2.48	2.58	2.15	1.08	-0.22	-2.34	-5.10	
11 Madrid	2.03	3.68	5.57	7.59	9.79	8.14	3.81	0.35	-2.07	-4.16	-5.51	-6.88	
12 Murcia	6.89	8.62	9.90	9.96	14.60	10.42	7.89	5.04	2.42	-2.34	-3.63	-4.84	
13 Asturias	2.47	2.72	3.86	3.63	5.42	2.13	1.04	0.02	-1.14	-2.28	-3.36	-4.82	
14 La Rioja	0.89	3.11	3.94	4.53	6.07	2.05	-0.19	-1.37	-2.58	-3.10	-4.89	-7.03	
15 Comunidad Valenciana	6.02	7.07	8.32	7.81	9.87	5.59	3.36	1.67	-0.10	-2.03	-4.58	-6.02	
16 Comunidad Foral Navarra	-0.14	0.42	-0.05	0.67	1.71	-2.55	-3.12	-3.52	-3.94	-4.29	-5.75	-7.33	
17 País Vasco	5.43	5.51	7.77	7.06	7.11	1.50	0.00	-1.41	-1.94	-3.41	-4.20	-6.11	
TOTAL ESPANA	3.39	4.72	6.03	5.82	8.37	5.86	5.02	2.81	-0.03	-2.50	-4.15	-5.94	

Tabla 22

TIR PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (%)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	11.11	17.40	26.01	31.23	38.26	37.71	32.05	26.92	5.80	-11.29	-17.52	-24.01	
2 Aragón	10.24	17.07	28.94	29.93	25.19	22.06	12.07	6.96	2.67	-9.41	-16.87	-26.27	
3 Baleares	25.92	37.09	58.14	48.19	22.18	5.33	-0.02	-0.31	-1.41	-8.34	-13.08	-21.38	
4 Canarias	12.53	18.20	21.07	16.55	12.17	-0.47	-2.35	-4.13	-7.42	-11.76	-15.98	-20.63	
5 Cantabria	3.22	4.04	12.68	17.83	21.62	14.51	6.79	-2.89	-7.46	-13.65	-14.84	-23.58	
6 Castilla-La Mancha	3.39	6.27	10.13	16.85	22.59	24.78	21.15	20.19	3.68	-12.30	-20.24	-26.67	
7 Castilla-León	-3.82	0.57	3.08	2.98	5.92	-0.39	-1.11	-2.42	-6.38	-15.52	-18.00	-24.63	
8 Cataluña	10.42	15.40	22.14	22.65	21.17	13.86	11.02	8.90	-1.50	-12.70	-15.75	-22.99	
9 Extremadura	0.27	1.80	8.79	8.37	13.83	9.50	8.25	5.66	-2.41	-11.50	-17.82	-23.53	
10 Galicia	-0.17	2.17	5.48	6.41	14.09	8.96	10.93	9.27	5.40	-1.19	-11.36	-21.40	
11 Madrid	2.57	8.58	16.35	27.66	32.89	44.72	25.59	1.42	-10.38	-18.00	-22.66	-27.21	
12 Murcia	14.69	21.11	27.49	31.07	45.25	44.04	40.69	29.66	16.27	-9.53	-15.35	-19.71	
13 Asturias	4.09	6.10	11.94	13.18	13.87	8.28	4.59	-0.78	-5.28	-10.22	-15.13	-20.42	
14 La Rioja	0.08	8.64	14.10	20.53	18.80	11.28	-0.55	-6.29	-10.91	-13.52	-20.83	-27.75	
15 Comunidad Valenciana	13.42	18.52	25.85	27.97	32.23	25.98	16.99	8.36	-0.11	-9.71	-19.19	-24.07	
16 Comunidad Foral Navarra	-6.75	-2.31	-3.41	2.64	-3.66	-15.45	-15.70	-16.84	-17.62	-19.23	-23.92	-28.06	
17 País Vasco	13.96	16.45	30.05	33.66	26.05	7.80	0.51	-6.59	-8.35	-14.29	-17.80	-23.86	
TOTAL ESPANA	6.40	11.53	17.80	19.62	24.12	25.73	26.16	15.57	0.23	-11.26	-17.98	-24.07	

Tabla 23

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	2.5292	2.8351	3.2457	3.5970	3.9674	4.1906	4.1870	4.1815	3.7948	3.0811	3.0748	3.5479	
2 Aragón	2.4573	2.7724	3.2490	3.4724	3.4627	3.5656	3.4731	3.4430	3.5333	3.1759	3.1518	3.2788	
3 Baleares	2.9019	3.2911	3.8792	3.9340	3.4356	2.9989	2.8189	2.9631	3.1521	3.2016	3.4318	3.8026	
4 Canarias	2.5034	2.7153	2.8884	2.8748	2.7716	2.5019	2.4598	2.4598	2.3888	2.4700	2.5324	2.9595	
5 Cantabria	2.3948	2.4821	2.9531	3.2809	3.4908	3.4439	3.2691	3.0658	3.0048	2.8409	3.3571	3.6214	
6 Castilla-La Mancha	2.2230	2.4037	2.6728	3.0749	3.3634	3.6576	3.7022	3.8536	3.6483	3.0477	2.8392	3.2469	
7 Castilla-León	2.0657	2.3261	2.5339	2.6456	2.7875	2.7204	2.8012	2.9059	3.0703	2.6518	3.0162	3.4742	
8 Cataluña	2.7004	2.9635	3.3288	3.5220	3.5517	3.4954	3.5533	3.7058	3.4379	2.9809	3.2889	3.6895	
9 Extremadura	2.2090	2.3142	2.7464	2.8512	3.1268	3.1640	3.2387	3.4429	3.2821	2.9961	2.9903	3.5953	
10 Galicia	2.0702	2.2326	2.4906	2.6442	3.0088	3.0127	3.3664	3.4819	3.5735	3.6087	3.5126	3.7761	
11 Madrid	2.2017	2.5214	2.9357	3.4552	3.7624	4.2711	3.8697	3.3257	2.8791	2.5110	2.5116	3.1756	
12 Murcia	2.5539	2.8434	3.1844	3.4965	4.0419	4.2916	4.4112	4.2387	4.0059	3.0849	3.1582	3.9594	
13 Asturias	2.4112	2.5551	2.9038	3.0824	3.1461	3.1262	3.0816	3.0794	3.0334	3.0237	3.2181	3.9033	
14 La Rioja	2.2252	2.6583	2.9777	3.3265	3.3345	3.2646	2.8730	2.6959	2.7166	2.9236	2.7856	3.1154	
15 Comunidad Valenciana	2.6731	2.9369	3.3112	3.5652	3.8183	3.8210	3.7811	3.6064	3.4597	3.2137	2.8334	3.4886	
16 Comunidad Foral Navarra	2.3733	2.5696	2.6042	2.9790	2.7191	2.2643	2.2043	2.1569	2.2294	2.4027	2.3108	2.8517	
17 País Vasco	2.7794	2.9684	3.4783	3.7683	3.7376	3.3512	3.1828	2.9427	3.0912	2.9627	3.2462	3.8266	
TOTAL ESPANA	2.3850	2.6616	3.0137	3.2401	3.4880	3.7673	4.0859	3.8889	3.4635	3.0549	3.0084	3.5328	

Tabla 24

CUÑA FISCAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	5.82	7.36	10.39	13.44	16.71	20.56	22.84	27.85	26.78	15.91	13.34	13.39	
2 Aragón	6.05	7.87	12.93	15.69	14.60	17.52	18.56	20.11	23.09	17.58	14.55	11.32	
3 Baleares	8.66	13.31	26.80	29.41	17.34	13.98	13.01	14.76	16.97	16.55	16.68	15.61	
4 Canarias	7.10	9.08	11.52	12.62	12.81	12.13	12.39	12.90	12.21	12.26	11.45	12.66	
5 Cantabria	6.66	7.16	9.75	13.01	15.83	17.86	18.21	16.98	16.10	13.12	16.05	13.99	
6 Castilla-La Mancha	5.78	6.51	7.77	10.48	12.73	16.82	19.31	25.07	26.32	16.50	11.45	11.04	
7 Castilla-León	6.95	7.90	9.28	10.52	11.98	12.89	14.31	16.15	18.14	11.82	13.00	12.89	
8 Cataluña	6.99	8.75	12.22	14.57	14.74	15.88	18.42	23.07	20.97	14.28	15.09	14.49	
9 Extremadura	6.43	6.90	9.22	10.25	12.69	14.45	16.60	21.03	19.81	15.09	12.57	13.81	
10 Galicia	5.72	6.40	7.71	8.73	11.34	12.19	16.39	18.75	20.85	21.32	17.75	15.49	
11 Madrid	5.71	6.71	8.75	13.21	16.05	26.63	26.71	23.64	16.87	10.78	8.63	10.41	
12 Murcia	5.90	7.66	10.09	12.17	17.79	21.41	25.02	26.96	29.36	15.50	13.89	17.11	
13 Asturias	6.86	7.74	10.26	12.38	13.41	14.93	15.78	16.60	15.97	14.79	14.41	16.50	
14 La Rioja	6.51	8.20	10.65	15.17	16.14	18.66	15.93	14.52	14.07	15.13	10.96	9.92	
15 Comunidad Valenciana	6.74	8.46	11.81	14.34	17.15	19.12	21.68	22.29	22.02	17.88	11.22	12.99	
16 Comunidad Foral Navarra	11.27	11.66	12.71	17.52	15.97	12.96	11.40	10.18	9.84	10.05	7.18	8.26	
17 País Vasco	7.15	8.29	13.45	18.22	18.18	16.80	16.85	14.97	16.12	13.38	13.41	13.67	
TOTAL ESPANA	5.92	7.22	9.58	11.35	13.28	17.29	24.54	26.18	22.24	15.82	12.78	13.30	

Tabla 25

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	18.93	17.91	17.44	18.60	17.83	22.60	27.16	31.87	45.69	97.36	289.95	-352.73
2 Aragón	17.50	16.54	15.96	18.02	18.40	23.67	29.69	34.48	41.82	68.04	144.76	-203.06
3 Baleares	14.81	14.68	14.99	19.26	22.03	35.29	43.55	46.03	53.42	80.33	124.44	2352.01
4 Canarias	16.93	17.09	18.28	20.87	20.25	30.14	34.32	38.55	49.75	73.50	145.00	-3922.59
5 Cantabria	24.71	25.86	23.32	23.88	21.73	29.74	36.25	48.35	65.29	128.89	145.07	-462.94
6 Castilla-La Mancha	20.00	19.80	19.89	19.93	18.12	22.19	26.11	29.53	40.64	75.78	335.52	-180.72
7 Castilla-León	31.29	28.44	28.77	31.67	25.68	38.09	43.06	48.04	63.10	195.34	346.66	-250.86
8 Cataluña	20.69	20.24	20.41	22.78	21.60	30.03	34.78	38.92	53.16	112.24	160.33	-921.64
9 Extremadura	23.64	23.90	22.16	24.42	21.26	27.98	31.25	35.50	46.59	78.01	204.72	-784.00
10 Galicia	27.67	27.02	26.44	28.14	22.00	30.51	33.03	36.55	44.25	57.68	104.78	4706.68
11 Madrid	22.55	20.67	19.55	19.08	18.35	21.78	28.48	39.79	62.93	188.71	-396.23	-155.12
12 Murcia	17.20	16.50	16.69	18.09	16.29	20.92	25.19	30.89	39.64	93.69	204.06	775.95
13 Asturias	25.68	26.13	25.15	27.11	24.28	33.72	39.94	48.99	65.35	98.84	185.50	1058.10
14 La Rioja	27.37	23.15	23.12	23.72	22.01	30.86	40.78	52.76	79.98	108.56	3095.68	-126.33
15 Comunidad Valenciana	17.17	17.09	17.27	19.08	18.37	24.08	29.59	35.48	46.14	71.01	397.49	-418.73
16 Comunidad Foral Navarra	21.43	21.22	23.08	23.21	21.64	35.21	42.33	51.39	67.25	93.75	6142.20	-136.22
17 País Vasco	21.39	22.36	20.94	23.39	24.03	38.40	48.31	66.18	81.56	171.25	384.37	-357.28
TOTAL ESPANA	20.60	19.61	19.33	20.97	19.24	23.86	27.36	33.24	46.65	83.37	235.33	-456.67

Tabla 26

TIPO MARGINAL EFECTIVO PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (%)												
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007
1 Andalucía	18.99	17.75	18.11	19.97	21.39	25.03	29.34	35.23	48.52	82.14	209.60	-320.51
2 Aragón	17.49	16.48	17.51	19.88	21.43	25.25	32.28	37.63	43.52	59.74	109.76	-168.33
3 Baleares	16.02	17.90	22.85	26.65	26.99	36.24	43.85	46.83	51.78	73.75	110.73	1552.35
4 Canarias	16.42	16.25	17.75	20.61	23.43	33.65	36.82	40.44	48.43	69.04	132.29	2095.02
5 Cantabria	27.40	27.93	23.37	24.32	25.78	31.53	37.67	49.51	60.66	101.52	119.64	-515.51
6 Castilla-La Mancha	21.21	19.97	19.47	19.43	20.34	23.40	27.63	32.47	43.18	63.05	215.95	-149.13
7 Castilla-León	42.93	32.62	30.68	32.89	32.31	41.42	44.51	48.54	58.50	133.29	235.89	-236.54
8 Cataluña	20.47	19.84	20.67	23.16	25.00	30.62	35.62	41.05	50.80	87.18	128.49	-1423.96
9 Extremadura	27.54	26.64	22.44	24.93	24.87	29.77	33.37	39.52	47.31	68.93	163.94	-919.85
10 Galicia	32.29	29.05	26.77	28.08	25.69	31.39	35.14	39.55	46.32	57.64	95.94	1559.65
11 Madrid	25.61	20.98	19.30	19.89	21.58	25.90	32.24	44.12	56.11	123.53	-294.92	-110.09
12 Murcia	16.77	16.42	17.32	19.04	20.47	23.94	27.98	33.79	42.21	78.52	159.51	389.96
13 Asturias	28.33	27.57	25.61	27.63	29.27	35.72	41.19	51.01	62.63	87.87	162.90	672.07
14 La Rioja	32.41	23.55	23.18	24.67	26.90	32.86	41.52	50.44	66.59	81.83	927.76	-85.97
15 Comunidad Valenciana	16.81	16.89	17.97	20.19	21.85	25.91	32.83	39.14	47.01	62.84	271.42	-414.35
16 Comunidad Foral Navarra	33.09	26.69	28.92	26.65	29.68	41.11	40.84	44.00	49.64	63.30	-5312.07	-88.49
17 País Vasco	20.40	21.04	21.06	24.27	27.46	38.60	48.00	63.81	71.49	127.72	282.12	-303.97
TOTAL ESPANA	21.26	19.28	19.04	20.87	21.91	25.24	31.26	37.70	47.48	71.01	177.22	-436.13

Tabla 27

COSTE DE OPORTUNIDAD MARGINAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PAGO AL CONTADO DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	5.29	5.68	6.10	6.10	6.03	5.71	5.05	4.49	3.55	2.62	2.05	1.37	
2 Aragón	6.76	7.36	8.16	7.85	7.06	6.65	5.74	5.13	4.57	3.60	2.83	1.81	
3 Baleares	6.43	6.93	7.61	6.66	5.16	4.19	3.66	3.45	3.14	2.61	2.11	1.38	
4 Canarias	7.34	7.61	7.54	6.93	6.26	5.25	4.79	4.38	3.81	3.24	2.60	1.77	
5 Cantabria	5.12	5.01	5.60	5.75	5.62	5.09	4.44	3.75	3.22	2.61	2.24	1.44	
6 Castilla-La Mancha	6.59	6.76	6.97	7.33	7.29	7.20	6.47	5.96	4.86	3.64	2.75	1.82	
7 Castilla-León	4.47	4.78	4.85	4.67	4.57	4.16	3.88	3.59	3.18	2.44	2.04	1.35	
8 Cataluña	5.83	6.14	6.43	6.17	5.68	5.15	4.71	4.37	3.63	2.79	2.34	1.56	
9 Extremadura	5.79	5.76	6.36	6.05	6.09	5.66	5.23	4.85	4.11	3.27	2.54	1.72	
10 Galicia	4.42	4.52	4.69	4.58	4.79	4.38	4.24	3.90	3.42	2.87	2.18	1.41	
11 Madrid	5.53	6.00	6.51	7.06	6.95	7.20	5.91	4.68	3.77	2.98	2.36	1.66	
12 Murcia	5.40	5.77	5.99	5.87	6.17	5.80	5.21	4.44	3.68	2.55	2.02	1.39	
13 Asturias	4.51	4.51	4.78	4.66	4.39	4.02	3.60	3.18	2.75	2.32	1.87	1.28	
14 La Rioja	5.01	5.71	5.96	6.17	5.75	5.26	4.37	3.79	3.26	2.87	2.19	1.44	
15 Comunidad Valenciana	6.88	7.17	7.53	7.31	7.10	6.46	5.64	4.88	4.14	3.34	2.46	1.69	
16 Comunidad Foral Navarra	8.84	9.12	8.73	9.19	8.13	6.71	6.13	5.56	5.03	4.45	3.48	2.39	
17 País Vasco	4.78	4.79	5.36	5.28	4.71	3.88	3.40	2.91	2.64	2.18	1.80	1.21	
TOTAL ESPANA	5.80	6.19	6.55	6.39	6.27	6.16	5.83	5.00	3.99	3.11	2.42	1.64	

Tabla 28

COSTE DE OPORTUNIDAD MARGINAL PARA INVERSION EN VIVIENDA CON PRESTAMO DE UNA PROPORCION λ DEL PRECIO (VIVIENDAS VACIAS) (punt. porc.)													
CC.AA.	Adq. 1996	Adq. 1997	Adq. 1998	Adq. 1999	Adq. 2000	Adq. 2001	Adq. 2002	Adq. 2003	Adq. 2004	Adq. 2005	Adq. 2006	Adq. 2007	
1 Andalucía	13.72	16.69	21.00	22.64	23.16	23.89	22.95	24.28	22.62	14.75	10.55	6.45	
2 Aragón	18.31	22.79	31.99	33.33	28.35	29.80	26.88	26.37	27.29	21.26	15.57	8.23	
3 Baleares	19.50	23.99	32.35	32.76	24.73	19.25	16.68	17.07	17.21	14.23	11.46	6.78	
4 Canarias	23.60	28.59	32.32	32.04	29.70	24.39	23.62	23.13	20.42	17.26	13.18	8.57	
5 Cantabria	14.43	14.43	19.30	22.63	23.96	24.27	23.34	20.21	17.90	13.45	12.21	6.88	
6 Castilla-La Mancha	18.08	19.80	22.04	26.60	27.25	30.30	29.44	31.96	30.95	21.97	14.09	8.23	
7 Castilla-León	13.06	15.75	17.90	18.49	19.20	18.62	18.95	19.54	19.25	12.57	10.51	6.29	
8 Cataluña	16.74	19.94	24.76	25.69	23.06	22.12	22.27	24.21	21.81	14.79	12.41	7.48	
9 Extremadura	16.65	17.20	23.07	22.47	24.48	24.59	24.89	26.52	24.47	18.29	12.92	8.22	
10 Galicia	12.18	13.45	15.62	15.96	18.72	17.68	19.33	19.38	18.76	16.86	12.11	6.90	
11 Madrid	14.01	16.70	20.21	25.54	25.43	31.49	30.56	28.52	23.58	15.95	11.10	7.35	
12 Murcia	14.60	17.85	20.69	20.66	23.88	23.97	23.71	23.18	23.92	13.77	10.17	6.98	
13 Asturias	13.27	14.23	17.85	19.24	18.53	18.59	17.95	16.72	14.81	12.26	9.57	6.37	
14 La Rioja	13.49	17.97	21.18	25.80	25.06	26.83	22.99	20.55	17.97	16.88	11.05	6.29	
15 Comunidad Valenciana	19.96	23.10	28.03	28.71	29.11	28.71	27.36	26.29	24.94	20.28	12.10	7.94	
16 Comunidad Foral Navarra	29.55	34.33	34.63	45.60	41.50	34.01	32.21	29.80	27.60	25.06	16.60	10.45	
17 País Vasco	13.93	14.65	20.35	23.17	21.97	18.93	17.75	15.08	14.78	11.38	9.15	5.69	
TOTAL ESPANA	15.54	18.70	22.94	23.41	23.21	25.46	27.82	27.70	24.37	17.71	12.42	7.73	

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites
riesgo neutral
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en
el nuevo IRPF
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-
pean Countries
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas
de capitalización individual: medida y comparación internacional.
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de crédito.
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda

- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.
M^a Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez
- 196/2005 La nueva financiación sanitaria en España: descentralización y prospectiva
David Cantarero Prieto
- 197/2005 A cointegration analysis of the Long-Run supply response of Spanish agriculture to the common agricultural policy
José A. Mendez, Ricardo Mora y Carlos San Juan
- 198/2005 ¿Refleja la estructura temporal de los tipos de interés del mercado español preferencia por la liquidez?
Magdalena Massot Perelló y Juan M. Nave
- 199/2005 Análisis de impacto de los Fondos Estructurales Europeos recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de Matrices de Contabilidad Social
M. Carmen Lima y M. Alejandro Cardenete
- 200/2005 Does the development of non-cash payments affect monetary policy transmission?
Santiago Carbó Valverde y Rafael López del Paso
- 201/2005 Firm and time varying technical and allocative efficiency: an application for port cargo handling firms
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar de la Fe y Lourdes Trujillo
- 202/2005 Contractual complexity in strategic alliances
Jeffrey J. Reuer y Africa Ariño
- 203/2005 Factores determinantes de la evolución del empleo en las empresas adquiridas por opa
Nuria Alcalde Fradejas y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 204/2005 Nonlinear Forecasting in Economics: a comparison between Comprehension Approach versus Learning Approach. An Application to Spanish Time Series
Elena Olmedo, Juan M. Valderas, Ricardo Gimeno and Lorenzo Escot

- 205/2005 Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España
Esther Decimavilla, Carlos San Juan y Stefan Sperlich
- 206/2005 Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis
Adolfo Maza y José Villaverde
- 207/2005 Productivity growth in European banking
Carmen Murillo-Melchor, José Manuel Pastor y Emili Tortosa-Ausina
- 208/2005 Explaining Bank Cost Efficiency in Europe: Environmental and Productivity Influences.
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso
- 209/2005 La elasticidad de sustitución intertemporal con preferencias no separables intratemporalmente: los casos de Alemania, España y Francia.
Elena Márquez de la Cruz, Ana R. Martínez Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 210/2005 Contribución de los efectos tamaño, book-to-market y momentum a la valoración de activos: el caso español.
Begoña Font-Belaire y Alfredo Juan Grau-Grau
- 211/2005 Permanent income, convergence and inequality among countries
José M. Pastor and Lorenzo Serrano
- 212/2005 The Latin Model of Welfare: Do 'Insertion Contracts' Reduce Long-Term Dependence?
Luis Ayala and Magdalena Rodríguez
- 213/2005 The effect of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks
Manuel Illueca, José M. Pastor and Emili Tortosa-Ausina
- 214/2005 Dynamic network interconnection under consumer switching costs
Ángel Luis López Rodríguez
- 215/2005 La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa
Marta Rahona López
- 216/2005 The valuation of spanish ipos: efficiency analysis
Susana Álvarez Otero
- 217/2005 On the generation of a regular multi-input multi-output technology using parametric output distance functions
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 218/2005 La gobernanza de los procesos parlamentarios: la organización industrial del congreso de los diputados en España
Gonzalo Caballero Miguez
- 219/2005 Determinants of bank market structure: Efficiency and political economy variables
Francisco González
- 220/2005 Agresividad de las órdenes introducidas en el mercado español: estrategias, determinantes y medidas de performance
David Abad Díaz

- 221/2005 Tendencia post-anuncio de resultados contables: evidencia para el mercado español
Carlos Forner Rodríguez, Joaquín Marhuenda Fructuoso y Sonia Sanabria García
- 222/2005 Human capital accumulation and geography: empirical evidence in the European Union
Jesús López-Rodríguez, J. Andrés Faiña y Jose Lopez Rodríguez
- 223/2005 Auditors' Forecasting in Going Concern Decisions: Framing, Confidence and Information Processing
Waymond Rodgers and Andrés Guiral
- 224/2005 The effect of Structural Fund spending on the Galician region: an assessment of the 1994-1999 and 2000-2006 Galician CSFs
José Ramón Cancelo de la Torre, J. Andrés Faiña and Jesús López-Rodríguez
- 225/2005 The effects of ownership structure and board composition on the audit committee activity: Spanish evidence
Carlos Fernández Méndez and Rubén Arrondo García
- 226/2005 Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan loss provisions
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 227/2005 Incumplimiento fiscal en el irpf (1993-2000): un análisis de sus factores determinantes
Alejandro Estellér Moré
- 228/2005 Region versus Industry effects: volatility transmission
Pilar Soriano Felipe and Francisco J. Climent Diranzo
- 229/2005 Concurrent Engineering: The Moderating Effect Of Uncertainty On New Product Development Success
Daniel Vázquez-Bustelo and Sandra Valle
- 230/2005 On zero lower bound traps: a framework for the analysis of monetary policy in the 'age' of central banks
Alfonso Palacio-Vera
- 231/2005 Reconciling Sustainability and Discounting in Cost Benefit Analysis: a methodological proposal
M. Carmen Almansa Sáez and Javier Calatrava Requena
- 232/2005 Can The Excess Of Liquidity Affect The Effectiveness Of The European Monetary Policy?
Santiago Carbó Valverde and Rafael López del Paso
- 233/2005 Inheritance Taxes In The Eu Fiscal Systems: The Present Situation And Future Perspectives.
Miguel Angel Barberán Lahuerta
- 234/2006 Bank Ownership And Informativeness Of Earnings.
Víctor M. González
- 235/2006 Developing A Predictive Method: A Comparative Study Of The Partial Least Squares Vs Maximum Likelihood Techniques.
Waymond Rodgers, Paul Pavlou and Andres Guiral.
- 236/2006 Using Compromise Programming for Macroeconomic Policy Making in a General Equilibrium Framework: Theory and Application to the Spanish Economy.
Francisco J. André, M. Alejandro Cardenete y Carlos Romero.

- 237/2006 Bank Market Power And Sme Financing Constraints.
Santiago Carbó-Valverde, Francisco Rodríguez-Fernández y Gregory F. Udell.
- 238/2006 Trade Effects Of Monetary Agreements: Evidence For Oecd Countries.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano.
- 239/2006 The Quality Of Institutions: A Genetic Programming Approach.
Marcos Álvarez-Díaz y Gonzalo Caballero Miguez.
- 240/2006 La interacción entre el éxito competitivo y las condiciones del mercado doméstico como determinantes de la decisión de exportación en las Pymes.
Francisco García Pérez.
- 241/2006 Una estimación de la depreciación del capital humano por sectores, por ocupación y en el tiempo.
Inés P. Murillo.
- 242/2006 Consumption And Leisure Externalities, Economic Growth And Equilibrium Efficiency.
Manuel A. Gómez.
- 243/2006 Measuring efficiency in education: an analysis of different approaches for incorporating non-discretionary inputs.
Jose Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro y Javier Salinas-Jiménez
- 244/2006 Did The European Exchange-Rate Mechanism Contribute To The Integration Of Peripheral Countries?.
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 245/2006 Intergenerational Health Mobility: An Empirical Approach Based On The Echp.
Marta Pascual and David Cantarero
- 246/2006 Measurement and analysis of the Spanish Stock Exchange using the Lyapunov exponent with digital technology.
Salvador Rojí Ferrari and Ana Gonzalez Marcos
- 247/2006 Testing For Structural Breaks In Variance With additive Outliers And Measurement Errors.
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 248/2006 The Cost Of Market Power In Banking: Social Welfare Loss Vs. Cost Inefficiency.
Joaquín Maudos and Juan Fernández de Guevara
- 249/2006 Elasticidades de largo plazo de la demanda de vivienda: evidencia para España (1885-2000).
Desiderio Romero Jordán, José Félix Sanz Sanz y César Pérez López
- 250/2006 Regional Income Disparities in Europe: What role for location?.
Jesús López-Rodríguez and J. Andrés Faña
- 251/2006 Funciones abreviadas de bienestar social: Una forma sencilla de simultaneizar la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.
Nuria Badenes Plá y Daniel Santín González
- 252/2006 "The momentum effect in the Spanish stock market: Omitted risk factors or investor behaviour?".
Luis Muga and Rafael Santamaría
- 253/2006 Dinámica de precios en el mercado español de gasolina: un equilibrio de colusión tácita.
Jordi Perdiguero García

- 254/2006 Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente.
José M. Pastor, Empar Pons y Lorenzo Serrano
- 255/2006 Environmental implications of organic food preferences: an application of the impure public goods model.
Ana Maria Aldanondo-Ochoa y Carmen Almansa-Sáez
- 256/2006 Family tax credits versus family allowances when labour supply matters: Evidence for Spain.
José Felix Sanz-Sanz, Desiderio Romero-Jordán y Santiago Álvarez-García
- 257/2006 La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.
José López Rodríguez
- 258/2006 Evaluación de las migraciones interregionales en España, 1996-2004.
María Martínez Torres
- 259/2006 Efficiency and market power in Spanish banking.
Rolf Färe, Shawna Grosskopf y Emili Tortosa-Ausina.
- 260/2006 Asimetrías en volatilidad, beta y contagios entre las empresas grandes y pequeñas cotizadas en la bolsa española.
Helena Chuliá y Hipòlit Torró.
- 261/2006 Birth Replacement Ratios: New Measures of Period Population Replacement.
José Antonio Ortega.
- 262/2006 Accidentes de tráfico, víctimas mortales y consumo de alcohol.
José M^a Arranz y Ana I. Gil.
- 263/2006 Análisis de la Presencia de la Mujer en los Consejos de Administración de las Mil Mayores Empresas Españolas.
Ruth Mateos de Cabo, Lorenzo Escot Mangas y Ricardo Gimeno Nogués.
- 264/2006 Crisis y Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Las Limitaciones de la Política Económica en Europa.
Ignacio Álvarez Peralta.
- 265/2006 Have Child Tax Allowances Affected Family Size? A Microdata Study For Spain (1996-2000).
Jaime Vallés-Giménez y Anabel Zárate-Marco.
- 266/2006 Health Human Capital And The Shift From Foraging To Farming.
Paolo Rungo.
- 267/2006 Financiación Autonómica y Política de la Competencia: El Mercado de Gasolina en Canarias.
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero.
- 268/2006 El cumplimiento del Protocolo de Kyoto para los hogares españoles: el papel de la imposición sobre la energía.
Desiderio Romero-Jordán y José Félix Sanz-Sanz.
- 269/2006 Banking competition, financial dependence and economic growth
Joaquín Maudos y Juan Fernández de Guevara
- 270/2006 Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP
Werner Kleinhanß, Carmen Murillo, Carlos San Juan y Stefan Sperlich

- 271/2006 Interest Groups, Incentives to Cooperation and Decision-Making Process in the European Union
A. Garcia-Lorenzo y Jesús López-Rodríguez
- 272/2006 Riesgo asimétrico y estrategias de momentum en el mercado de valores español
Luis Muga y Rafael Santamaría
- 273/2006 Valoración de capital-riesgo en proyectos de base tecnológica e innovadora a través de la teoría de opciones reales
Gracia Rubio Martín
- 274/2006 Capital stock and unemployment: searching for the missing link
Ana Rosa Martínez-Cañete, Elena Márquez de la Cruz, Alfonso Palacio-Vera and Inés Pérez-Soba Aguilar
- 275/2006 Study of the influence of the voters' political culture on vote decision through the simulation of a political competition problem in Spain
Sagrario Lantarón, Isabel Lillo, M^a Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age
Antonio Cubel and M^a Teresa Sanchis
- 277/2006 Efectos de vincular la pensión pública a la inversión en cantidad y calidad de hijos en un modelo de equilibrio general
Robert Meneu Gaya
- 278/2006 El consumo y la valoración de activos
Elena Márquez y Belén Nieto
- 279/2006 Economic growth and currency crisis: A real exchange rate entropic approach
David Matesanz Gómez y Guillermo J. Ortega
- 280/2006 Three measures of returns to education: An illustration for the case of Spain
María Arrazola y José de Hevia
- 281/2006 Composition of Firms versus Composition of Jobs
Antoni Cunyat
- 282/2006 La vocación internacional de un holding tranviario belga: la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918
Alberte Martínez López
- 283/2006 Una visión panorámica de las entidades de crédito en España en la última década.
Constantino García Ramos
- 284/2006 Foreign Capital and Business Strategies: a comparative analysis of urban transport in Madrid and Barcelona, 1871-1925
Alberte Martínez López
- 285/2006 Los intereses belgas en la red ferroviaria catalana, 1890-1936
Alberte Martínez López
- 286/2006 The Governance of Quality: The Case of the Agrifood Brand Names
Marta Fernández Barcala, Manuel González-Díaz y Emmanuel Raynaud
- 287/2006 Modelling the role of health status in the transition out of malthusian equilibrium
Paolo Rungo, Luis Currais and Berta Rivera
- 288/2006 Industrial Effects of Climate Change Policies through the EU Emissions Trading Scheme
Xavier Labandeira and Miguel Rodríguez

- 289/2006 Globalisation and the Composition of Government Spending: An analysis for OECD countries
Norman Gemmell, Richard Kneller and Ismael Sanz
- 290/2006 La producción de energía eléctrica en España: Análisis económico de la actividad tras la liberalización del Sector Eléctrico
Fernando Hernández Martínez
- 291/2006 Further considerations on the link between adjustment costs and the productivity of R&D investment: evidence for Spain
Desiderio Romero-Jordán, José Félix Sanz-Sanz and Inmaculada Álvarez-Ayuso
- 292/2006 Una teoría sobre la contribución de la función de compras al rendimiento empresarial
Javier González Benito
- 293/2006 Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model
Daniel Vázquez-Bustelo, Lucía Avella and Esteban Fernández
- 294/2006 Testing the parametric vs the semiparametric generalized mixed effects models
María José Lombardía and Stefan Sperlich
- 295/2006 Nonlinear dynamics in energy futures
Mariano Matilla-García
- 296/2006 Estimating Spatial Models By Generalized Maximum Entropy Or How To Get Rid Of W
Esteban Fernández Vázquez, Matías Mayor Fernández and Jorge Rodríguez-Valez
- 297/2006 Optimización fiscal en las transmisiones lucrativas: análisis metodológico
Félix Domínguez Barrero
- 298/2006 La situación actual de la banca online en España
Francisco José Climent Diranzo y Alexandre Momparler Pechuán
- 299/2006 Estrategia competitiva y rendimiento del negocio: el papel mediador de la estrategia y las capacidades productivas
Javier González Benito y Isabel Suárez González
- 300/2006 A Parametric Model to Estimate Risk in a Fixed Income Portfolio
Pilar Abad and Sonia Benito
- 301/2007 Análisis Empírico de las Preferencias Sociales Respecto del Gasto en Obra Social de las Cajas de Ahorros
Alejandro Esteller-Moré, Jonathan Jorba Jiménez y Albert Solé-Ollé
- 302/2007 Assessing the enlargement and deepening of regional trading blocs: The European Union case
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 303/2007 ¿Es la Franquicia un Medio de Financiación?: Evidencia para el Caso Español
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 304/2007 On the Finite-Sample Biases in Nonparametric Testing for Variance Constancy
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 305/2007 Spain is Different: Relative Wages 1989-98
José Antonio Carrasco Gallego

- 306/2007 Poverty reduction and SAM multipliers: An evaluation of public policies in a regional framework
Francisco Javier De Miguel-Vélez y Jesús Pérez-Mayo
- 307/2007 La Eficiencia en la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cajas de Ahorro
Marcelino Martínez Cabrera
- 308/2007 Optimal environmental policy in transport: unintended effects on consumers' generalized price
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 309/2007 Agricultural Productivity in the European Regions: Trends and Explanatory Factors
Roberto Ezcurra, Belen Iraizoz, Pedro Pascual and Manuel Rapún
- 310/2007 Long-run Regional Population Divergence and Modern Economic Growth in Europe: a Case Study of Spain
María Isabel Ayuda, Fernando Collantes and Vicente Pinilla
- 311/2007 Financial Information effects on the measurement of Commercial Banks' Efficiency
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 312/2007 Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF
Félix Domínguez Barrero
- 313/2007 The Effects of Corporate Social Responsibility Perceptions on The Valuation of Common Stock
Waymond Rodgers , Helen Choy and Andres Guiral-Contreras
- 314/2007 Country Creditor Rights, Information Sharing and Commercial Banks' Profitability Persistence across the world
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 315/2007 ¿Es Relevante el Déficit Corriente en una Unión Monetaria? El Caso Español
Javier Blanco González y Ignacio del Rosal Fernández
- 316/2007 The Impact of Credit Rating Announcements on Spanish Corporate Fixed Income Performance: Returns, Yields and Liquidity
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 317/2007 Indicadores de Lealtad al Establecimiento y Formato Comercial Basados en la Distribución del Presupuesto
Cesar Augusto Bustos Reyes y Óscar González Benito
- 318/2007 Migrants and Market Potential in Spain over The XXth Century: A Test Of The New Economic Geography
Daniel A. Tirado, Jordi Pons, Elisenda Paluzie and Javier Silvestre
- 319/2007 El Impacto del Coste de Oportunidad de la Actividad Emprendedora en la Intención de los Ciudadanos Europeos de Crear Empresas
Luis Miguel Zapico Aldeano
- 320/2007 Los belgas y los ferrocarriles de vía estrecha en España, 1887-1936
Alberte Martínez López
- 321/2007 Competición política bipartidista. Estudio geométrico del equilibrio en un caso ponderado
Isabel Lillo, M^a Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study
M^a Concepción López Fernández, Ana M^a Serrano Bedía and Gema García Piqueres

- 323/2007 Wood and industrialization. evidence and hypotheses from the case of Spain, 1860-1935.
Iñaki Iriarte-Goñi and María Isabel Ayuda Bosque
- 324/2007 New evidence on long-run monetary neutrality.
J. Cunado, L.A. Gil-Alana and F. Perez de Gracia
- 325/2007 Monetary policy and structural changes in the volatility of us interest rates.
Juncal Cuñado, Javier Gomez Biscarri and Fernando Perez de Gracia
- 326/2007 The productivity effects of intrafirm diffusion.
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez and Sergio Palomas
- 327/2007 Unemployment duration, layoffs and competing risks.
J.M. Arranz, C. García-Serrano and L. Toharia
- 328/2007 El grado de cobertura del gasto público en España respecto a la UE-15
Nuria Rueda, Begoña Barruso, Carmen Calderón y M^a del Mar Herrador
- 329/2007 The Impact of Direct Subsidies in Spain before and after the CAP'92 Reform
Carmen Murillo, Carlos San Juan and Stefan Sperlich
- 330/2007 Determinants of post-privatisation performance of Spanish divested firms
Laura Cabeza García and Silvia Gómez Ansón
- 331/2007 ¿Por qué deciden diversificar las empresas españolas? Razones oportunistas versus razones económicas
Almudena Martínez Campillo
- 332/2007 Dynamical Hierarchical Tree in Currency Markets
Juan Gabriel Brida, David Matesanz Gómez and Wiston Adrián Risso
- 333/2007 Los determinantes sociodemográficos del gasto sanitario. Análisis con microdatos individuales
Ana María Angulo, Ramón Barberán, Pilar Egea y Jesús Mur
- 334/2007 Why do companies go private? The Spanish case
Inés Pérez-Soba Aguilar
- 335/2007 The use of gis to study transport for disabled people
Verónica Cañal Fernández
- 336/2007 The long run consequences of M&A: An empirical application
Cristina Bernad, Lucio Fuentelsaz and Jaime Gómez
- 337/2007 Las clasificaciones de materias en economía: principios para el desarrollo de una nueva clasificación
Valentín Edo Hernández
- 338/2007 Reforming Taxes and Improving Health: A Revenue-Neutral Tax Reform to Eliminate Medical and Pharmaceutical VAT
Santiago Álvarez-García, Carlos Pestana Barros y Juan Prieto-Rodriguez
- 339/2007 Impacts of an iron and steel plant on residential property values
Celia Bilbao-Terol
- 340/2007 Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data
Victor M. González and Francisco González

- 341/2007 ¿Cómo organizar una cadena hotelera? La elección de la forma de gobierno
Marta Fernández Barcala y Manuel González Díaz
- 342/2007 Análisis de los efectos de la decisión de diversificar: un contraste del marco teórico “Agencia-
Stewardship”
Almudena Martínez Campillo y Roberto Fernández Gago
- 343/2007 Selecting portfolios given multiple eurostoxx-based uncertainty scenarios: a stochastic goal pro-
gramming approach from fuzzy betas
Enrique Ballester, Blanca Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra and Amelia Bilbao-Terol
- 344/2007 “El bienestar de los inmigrantes y los factores implicados en la decisión de emigrar”
Anastasia Hernández Alemán y Carmelo J. León
- 345/2007 Governance Decisions in the R&D Process: An Integrative Framework Based on TCT and Know-
ledge View of The Firm.
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 346/2007 Diferencias salariales entre empresas públicas y privadas. El caso español
Begoña Cueto y Nuria Sánchez- Sánchez
- 347/2007 Effects of Fiscal Treatments of Second Home Ownership on Renting Supply
Celia Bilbao Terol and Juan Prieto Rodríguez
- 348/2007 Auditors’ ethical dilemmas in the going concern evaluation
Andres Guiral, Waymond Rodgers, Emiliano Ruiz and Jose A. Gonzalo
- 349/2007 Convergencia en capital humano en España. Un análisis regional para el periodo 1970-2004
Susana Morales Sequera y Carmen Pérez Esparrells
- 350/2007 Socially responsible investment: mutual funds portfolio selection using fuzzy multiobjective pro-
gramming
Blanca M^a Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M^a Victoria Rodríguez-
Uría
- 351/2007 Persistencia del resultado contable y sus componentes: implicaciones de la medida de ajustes por
devengo
Raúl Iñiguez Sánchez y Francisco Poveda Fuentes
- 352/2007 Wage Inequality and Globalisation: What can we Learn from the Past? A General Equilibrium
Approach
Concha Betrán, Javier Ferri and Maria A. Pons
- 353/2007 Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa
Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz
- 354/2007 Convergencia regional en renta y bienestar en España
Robert Meneu Gaya
- 355/2007 Tributación ambiental: Estado de la Cuestión y Experiencia en España
Ana Carrera Poncela
- 356/2007 Salient features of dependence in daily us stock market indices
Luis A. Gil-Alana, Juncal Cuñado and Fernando Pérez de Gracia
- 357/2007 La educación superior: ¿un gasto o una inversión rentable para el sector público?
Inés P. Murillo y Francisco Pedraja

- 358/2007 Effects of a reduction of working hours on a model with job creation and job destruction
Emilio Domínguez, Miren Ullibarri y Idoya Zabaleta
- 359/2007 Stock split size, signaling and earnings management: Evidence from the Spanish market
José Yagüe, J. Carlos Gómez-Sala and Francisco Poveda-Fuentes
- 360/2007 Modelización de las expectativas y estrategias de inversión en mercados de derivados
Begoña Font-Belaire
- 361/2008 Trade in capital goods during the golden age, 1953-1973
M^a Teresa Sanchis and Antonio Cubel
- 362/2008 El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas
Enrique José Jiménez Rodríguez y José Manuel Fera Domínguez
- 363/2008 The drivers of effectiveness in competition policy
Joan-Ramon Borrell and Juan-Luis Jiménez
- 364/2008 Corporate governance structure and board of directors remuneration policies: evidence from Spain
Carlos Fernández Méndez, Rubén Arrondo García and Enrique Fernández Rodríguez
- 365/2008 Beyond the disciplinary role of governance: how boards and donors add value to Spanish foundations
Pablo De Andrés Alonso, Valentín Azofra Palenzuela y M. Elena Romero Merino
- 366/2008 Complejidad y perfeccionamiento contractual para la contención del oportunismo en los acuerdos de franquicia
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 367/2008 Inestabilidad y convergencia entre las regiones europeas
Jesús Mur, Fernando López y Ana Angulo
- 368/2008 Análisis espacial del cierre de explotaciones agrarias
Ana Aldanondo Ochoa, Carmen Almansa Sáez y Valero Casanovas Oliva
- 369/2008 Cross-Country Efficiency Comparison between Italian and Spanish Public Universities in the period 2000-2005
Tommaso Agasisti and Carmen Pérez Esparrells
- 370/2008 El desarrollo de la sociedad de la información en España: un análisis por comunidades autónomas
María Concepción García Jiménez y José Luis Gómez Barroso
- 371/2008 El medioambiente y los objetivos de fabricación: un análisis de los modelos estratégicos para su consecución
Lucía Avella Camarero, Esteban Fernández Sánchez y Daniel Vázquez-Bustelo
- 372/2008 Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence
Víctor M. González and Francisco González
- 373/2008 Generalización del concepto de equilibrio en juegos de competición política
M^a Dolores López González y Javier Rodrigo Hitos
- 374/2008 Smooth Transition from Fixed Effects to Mixed Effects Models in Multi-level regression Models
María José Lombardía and Stefan Sperlich

- 375/2008 A Revenue-Neutral Tax Reform to Increase Demand for Public Transport Services
Carlos Pestana Barros and Juan Prieto-Rodríguez
- 376/2008 Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions
Adolfo Maza, María Hierro and José Villaverde
- 377/2008 Migración interna de extranjeros y ¿nueva fase en la convergencia?
María Hierro y Adolfo Maza
- 378/2008 Efectos de la Reforma del Sector Eléctrico: Modelización Teórica y Experiencia Internacional
Ciro Eduardo Bazán Navarro
- 379/2008 A Non-Parametric Independence Test Using Permutation Entropy
Mariano Matilla-García and Manuel Ruiz Marín
- 380/2008 Testing for the General Fractional Unit Root Hypothesis in the Time Domain
Uwe Hassler, Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 381/2008 Multivariate gram-charlier densities
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez and Javier Perote
- 382/2008 Analyzing Semiparametrically the Trends in the Gender Pay Gap - The Example of Spain
Ignacio Moral-Arce, Stefan Sperlich, Ana I. Fernández-Saínz and Maria J. Roca
- 383/2008 A Cost-Benefit Analysis of a Two-Sided Card Market
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey, José Manuel Liñares Zegarra and Francisco Rodríguez Fernández
- 384/2008 A Fuzzy Bicriteria Approach for Journal Deselection in a Hospital Library
M. L. López-Avello, M. V. Rodríguez-Uría, B. Pérez-Gladish, A. Bilbao-Terol, M. Arenas-Parra
- 385/2008 Valoración de las grandes corporaciones farmacéuticas, a través del análisis de sus principales intangibles, con el método de opciones reales
Gracia Rubio Martín y Prosper Lamothe Fernández
- 386/2008 El marketing interno como impulsor de las habilidades comerciales de las pyme españolas: efectos en los resultados empresariales
M^a Leticia Santos Vijande, M^a José Sanzo Pérez, Nuria García Rodríguez y Juan A. Trespalacios Gutiérrez
- 387/2008 Understanding Warrants Pricing: A case study of the financial market in Spain
David Abad y Belén Nieto
- 388/2008 Aglomeración espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una revisión de la literatura
Jesús López-Rodríguez y J. Andrés Faíña
- 389/2008 An empirical assessment of the impact of switching costs and first mover advantages on firm performance
Jaime Gómez, Juan Pablo Maícas
- 390/2008 Tender offers in Spain: testing the wave
Ana R. Martínez-Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar

- 391/2008 La integración del mercado español a finales del siglo XIX: los precios del trigo entre 1891 y 1905
Mariano Matilla García, Pedro Pérez Pascual y Basilio Sanz Carnero
- 392/2008 Cuando el tamaño importa: estudio sobre la influencia de los sujetos políticos en la balanza de bienes y servicios
Alfonso Echazarra de Gregorio
- 393/2008 Una visión cooperativa de las medidas ante el posible daño ambiental de la desalación
Borja Montaña Sanz
- 394/2008 Efectos externos del endeudamiento sobre la calificación crediticia de las Comunidades Autónomas
Andrés Leal Marcos y Julio López Laborda
- 395/2008 Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach
Beatriz Tovar & Roberto Rendeiro Martín-Cejas
- 396/2008 Network analysis of exchange data: Interdependence drives crisis contagion
David Matesanz Gómez & Guillermo J. Ortega
- 397/2008 Explaining the performance of Spanish privatised firms: a panel data approach
Laura Cabeza Garcia and Silvia Gomez Anson
- 398/2008 Technological capabilities and the decision to outsource R&D services
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 399/2008 Hybrid Risk Adjustment for Pharmaceutical Benefits
Manuel García-Goñi, Pere Ibern & José María Inoriza
- 400/2008 The Team Consensus–Performance Relationship and the Moderating Role of Team Diversity
José Henrique Dieguez, Javier González-Benito and Jesús Galende
- 401/2008 The institutional determinants of CO₂ emissions: A computational modelling approach using Artificial Neural Networks and Genetic Programming
Marcos Álvarez-Díaz , Gonzalo Caballero Miguez and Mario Soliño
- 402/2008 Alternative Approaches to Include Exogenous Variables in DEA Measures: A Comparison Using Monte Carlo
José Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro and Daniel Santín-González
- 403/2008 Efecto diferencial del capital humano en el crecimiento económico andaluz entre 1985 y 2004: comparación con el resto de España
M^a del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado y M^a de la Palma Gómez-Calero Valdés
- 404/2008 Análisis de fusiones, variaciones conjeturales y la falacia del estimador en diferencias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 405/2008 Política fiscal en la ue: ¿basta con los estabilizadores automáticos?
Jorge Uxó González y M^a Jesús Arroyo Fernández
- 406/2008 Papel de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el éxito de las empresas
Óscar González-Benito, Javier González-Benito y Pablo A. Muñoz-Gallego
- 407/2008 La presión fiscal por impuesto sobre sociedades en la unión europea
Elena Fernández Rodríguez, Antonio Martínez Arias y Santiago Álvarez García

- 408/2008 The environment as a determinant factor of the purchasing and supply strategy: an empirical analysis
Dr. Javier González-Benito y MS Duilio Reis da Rocha
- 409/2008 Cooperation for innovation: the impact on innovatory effort
Gloria Sánchez González and Liliana Herrera
- 410/2008 Spanish post-earnings announcement drift and behavioral finance models
Carlos Forner and Sonia Sanabria
- 411/2008 Decision taking with external pressure: evidence on football manager dismissals in argentina and their consequences
Ramón Flores, David Forrest and Juan de Dios Tena
- 412/2008 Comercio agrario latinoamericano, 1963-2000: aplicación de la ecuación gravitacional para flujos desagregados de comercio
Raúl Serrano y Vicente Pinilla
- 413/2008 Voter heuristics in Spain: a descriptive approach elector decision
José Luís Sáez Lozano and Antonio M. Jaime Castillo
- 414/2008 Análisis del efecto área de salud de residencia sobre la utilización y acceso a los servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma Canaria
Ignacio Abásolo Alessón, Lidia García Pérez, Raquel Aguiar Ibáñez y Asier Amador Robayna
- 415/2008 Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: an analytical model and an empirical test
Ramón Flores, David Forrest & Juan de Dios Tena
- 416/2008 Organizational innovation and productivity growth: Assessing the impact of outsourcing on firm performance
Alberto López
- 417/2008 Value Efficiency Analysis of Health Systems
Eduardo González, Ana Cárcaba & Juan Ventura
- 418/2008 Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: un análisis multinivel
Ignacio Abásolo, Jaime Pinilla, Miguel Negrín, Raquel Aguiar y Lidia García
- 419/2008 Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos
Carmen Florido, Juan Luis Jiménez e Isabel Santana
- 420/2008 The welfare effects of the allocation of airlines to different terminals
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 421/2008 How bank capital buffers vary across countries. The influence of cost of deposits, market power and bank regulation
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 422/2008 Analysing health limitations in Spain: an empirical approach based on the European Community household panel
Marta Pascual and David Cantarero

- 423/2008 Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain
Miguel Gómez-Antonio and Bernard Fingleton
- 424/2008 Average effect of training programs on the time needed to find a job. The case of the training schools program in the south of Spain (Seville, 1997-1999).
José Manuel Cansino Muñoz-Repiso and Antonio Sánchez Braza
- 425/2008 Medición de la eficiencia y cambio en la productividad de las empresas distribuidoras de electricidad en Perú después de las reformas
Raúl Pérez-Reyes y Beatriz Tovar
- 426/2008 Acercando posturas sobre el descuento ambiental: sondeo Delphi a expertos en el ámbito internacional
Carmen Almansa Sáez y José Miguel Martínez Paz
- 427/2008 Determinants of abnormal liquidity after rating actions in the Corporate Debt Market
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 428/2008 Export led-growth and balance of payments constrained. New formalization applied to Cuban commercial regimes since 1960
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude and Isis Mañalich Gálvez
- 429/2008 La deuda implícita y el desequilibrio financiero-actuarial de un sistema de pensiones. El caso del régimen general de la seguridad social en España
José Enrique Devesa Carpio y Mar Devesa Carpio
- 430/2008 Efectos de la descentralización fiscal sobre el precio de los carburantes en España
Desiderio Romero Jordán, Marta Jorge García-Inés y Santiago Álvarez García
- 431/2008 Euro, firm size and export behavior
Silviano Esteve-Pérez, Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero and José Antonio Martínez-Serrano
- 432/2008 Does social spending increase support for free trade in advanced democracies?
Ismael Sanz, Ferran Martínez i Coma and Federico Steinberg
- 433/2008 Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia
Jesús López-Rodríguez y Maria Cecilia Acevedo
- 434/2008 Persistence in Some Energy Futures Markets
Juncal Cunado, Luis A. Gil-Alana and Fernando Pérez de Gracia
- 435/2008 La inserción financiera externa de la economía francesa: inversores institucionales y nueva gestión empresarial
Ignacio Álvarez Peralta
- 436/2008 ¿Flexibilidad o rigidez salarial en España?: un análisis a escala regional
Ignacio Moral Arce y Adolfo Maza Fernández
- 437/2009 Intangible relationship-specific investments and the performance of r&d outsourcing agreements
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro F. Guillén
- 438/2009 Friendly or Controlling Boards?
Pablo de Andrés Alonso & Juan Antonio Rodríguez Sanz

- 439/2009 La sociedad Trenor y Cía. (1838-1926): un modelo de negocio industrial en la España del siglo XIX
Amparo Ruiz Llopis
- 440/2009 Continental bias in trade
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez Serrano
- 441/2009 Determining operational capital at risk: an empirical application to the retail banking
Enrique José Jiménez-Rodríguez, José Manuel Fera-Domínguez & José Luis Martín-Marín
- 442/2009 Costes de mitigación y escenarios post-kyoto en España: un análisis de equilibrio general para España
Mikel González Ruiz de Eguino
- 443/2009 Las revistas españolas de economía en las bibliotecas universitarias: ranking, valoración del indicador y del sistema
Valentín Edo Hernández
- 444/2009 Convergencia económica en España y coordinación de políticas económicas. un estudio basado en la estructura productiva de las CC.AA.
Ana Cristina Mingorance Arnáiz
- 445/2009 Instrumentos de mercado para reducir emisiones de co2: un análisis de equilibrio general para España
Mikel González Ruiz de Eguino
- 446/2009 El comercio intra e inter-regional del sector Turismo en España
Carlos Llano y Tamara de la Mata
- 447/2009 Efectos del incremento del precio del petróleo en la economía española: Análisis de cointegración y de la política monetaria mediante reglas de Taylor
Fernando Hernández Martínez
- 448/2009 Bologna Process and Expenditure on Higher Education: A Convergence Analysis of the EU-15
T. Agasisti, C. Pérez Esparrells, G. Catalano & S. Morales
- 449/2009 Global Economy Dynamics? Panel Data Approach to Spillover Effects
Gregory Daco, Fernando Hernández Martínez & Li-Wu Hsu
- 450/2009 Pricing levered warrants with dilution using observable variables
Isabel Abinzano & Javier F. Navas
- 451/2009 Information technologies and financial performance: The effect of technology diffusion among competitors
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez & Sergio Palomas
- 452/2009 A Detailed Comparison of Value at Risk in International Stock Exchanges
Pilar Abad & Sonia Benito
- 453/2009 Understanding offshoring: has Spain been an offshoring location in the nineties?
Belén González-Díaz & Rosario Gandoy
- 454/2009 Outsourcing decision, product innovation and the spatial dimension: Evidence from the Spanish footwear industry
José Antonio Belso-Martínez

- 455/2009 Does playing several competitions influence a team's league performance? Evidence from Spanish professional football
Andrés J. Picazo-Tadeo & Francisco González-Gómez
- 456/2009 Does accessibility affect retail prices and competition? An empirical application
Juan Luis Jiménez and Jordi Perdiguero
- 457/2009 Cash conversion cycle in smes
Sonia Baños-Caballero, Pedro J. García-Teruel and Pedro Martínez-Solano
- 458/2009 Un estudio sobre el perfil de hogares endeudados y sobreendeudados: el caso de los hogares vascos
Alazne Mujika Alberdi, Iñaki García Arrizabalaga y Juan José Gibaja Martíns
- 459/2009 Imposing monotonicity on outputs in parametric distance function estimations: with an application to the spanish educational production
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 460/2009 Key issues when using tax data for concentration analysis: an application to the Spanish wealth tax
José M^a Durán-Cabré and Alejandro Esteller-Moré
- 461/2009 ¿Se está rompiendo el mercado español? Una aplicación del enfoque de feldstein –horioka
Saúl De Vicente Queijeiro, José Luis Pérez Rivero y María Rosalía Vicente Cuervo
- 462/2009 Financial condition, cost efficiency and the quality of local public services
Manuel A. Muñiz & José L. Zafra
- 463/2009 Including non-cognitive outputs in a multidimensional evaluation of education production: an international comparison
Marián García Valiñas & Manuel Antonio Muñiz Pérez
- 464/2009 A political look into budget deficits. The role of minority governments and oppositions
Albert Falcó-Gimeno & Ignacio Jurado
- 465/2009 La simulación del cuadro de mando integral. Una herramienta de aprendizaje en la materia de contabilidad de gestión
Elena Urquía Grande, Clara Isabel Muñoz Colomina y Elisa Isabel Cano Montero
- 466/2009 Análisis histórico de la importancia de la industria de la desalinización en España
Borja Montaña Sanz
- 467/2009 The dynamics of trade and innovation: a joint approach
Silviano Esteve-Pérez & Diego Rodríguez
- 468/2009 Measuring international reference-cycles
Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M^a Jesús Delgado Rodríguez
- 469/2009 Measuring quality of life in Spanish municipalities
Eduardo González Fidalgo, Ana Cárcaba García, Juan Ventura Victoria & Jesús García García
- 470/2009 ¿Cómo se valoran las acciones españolas: en el mercado de capitales doméstico o en el europeo?
Begoña Font Belaire y Alfredo Juan Grau Grau
- 471/2009 Patterns of e-commerce adoption and intensity. evidence for the european union-27
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López

- 472/2009 On measuring the effect of demand uncertainty on costs: an application to port terminals
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar & Alan Wall
- 473/2009 Order of market entry, market and technological evolution and firm competitive performance
Jaime Gomez, Gianvito Lanzolla & Juan Pablo Maicas
- 474/2009 La Unión Económica y Monetaria Europea en el proceso exportador de Castilla y León (1993-2007): un análisis de datos de panel
Almudena Martínez Campillo y M^a del Pilar Sierra Fernández
- 475/2009 Do process innovations boost SMEs productivity growth?
Juan A. Mañez, María E. Rochina Barrachina, Amparo Sanchis Llopis & Juan A. Sanchis Llopis
- 476/2009 Incertidumbre externa y elección del modo de entrada en el marco de la inversión directa en el exterior
Cristina López Duarte y Marta M^a Vidal Suárez
- 477/2009 Testing for structural breaks in factor loadings: an application to international business cycle
José Luis Cendejas Bueno, Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M^a Jesús Delgado Rodríguez
- 478/2009 ¿Esconde la rigidez de precios la existencia de colusión? El caso del mercado de carburantes en las Islas Canarias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 479/2009 The poni test with structural breaks
Antonio Aznar & María-Isabel Ayuda
- 480/2009 Accuracy and reliability of Spanish regional accounts (CRE-95)
Verónica Cañal Fernández
- 481/2009 Estimating regional variations of R&D effects on productivity growth by entropy econometrics
Esteban Fernández-Vázquez y Fernando Rubiera-Morollón
- 482/2009 Why do local governments privatize the provision of water services? Empirical evidence from Spain
Francisco González-Gómez, Andrés J. Picazo-Tadeo & Jorge Guardiola
- 483/2009 Assessing the regional digital divide across the European Union-27
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López
- 484/2009 Measuring educational efficiency and its determinants in Spain with parametric distance functions
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Daniel Santín González
- 485/2009 Spatial analysis of public employment services in the Spanish provinces
Patricia Suárez Cano & Matías Mayor Fernández
- 486/2009 Trade effects of continental and intercontinental preferential trade agreements
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 487/2009 Testing the accuracy of DEA for measuring efficiency in education under endogeneity
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 488/2009 Measuring efficiency in primary health care: the effect of exogenous variables on results
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Luis R. Murillo Zamorano

- 489/2009 Capital structure determinants in growth firms accessing venture funding
Marina Balboa, José Martí & Álvaro Tresierra
- 490/2009 Determinants of debt maturity structure across firm size
Victor M. González
- 491/2009 Análisis del efecto de la aplicación de las NIIF en la valoración de las salidas a bolsa
Susana Álvarez Otero y Eduardo Rodríguez Enríquez
- 492/2009 An analysis of urban size and territorial location effects on employment probabilities: the spanish case
Ana Viñuela-Jiménez, Fernando Rubiera-Morollón & Begoña Cueto
- 493/2010 Determinantes de la estructura de los consejos de administración en España
Isabel Acero Fraile y Nuria Alcalde Fradejas
- 494/2010 Performance and completeness in repeated inter-firm relationships: the case of franchising
Vanessa Solis-Rodriguez & Manuel Gonzalez-Diaz
- 495/2010 A Revenue-Based Frontier Measure of Banking Competition
Santiago Carbó, David Humphrey & Francisco Rodríguez
- 496/2010 Categorical segregation in social networks
Antoni Rubí-Barceló
- 497/2010 Beneficios ambientales no comerciales de la directiva marco del agua en condiciones de escasez: análisis económico para el Guadalquivir
Julia Martin-Ortega, Giacomo Giannoccaro y Julio Berbel Vecino
- 498/2010 Monetary integration and risk diversification in eu-15 sovereign debt markets
Juncal Cuñado & Marta Gómez-Puig
- 499/2010 The Marshall Plan and the Spanish autarky: A welfare loss analysis
José Antonio Carrasco Gallego
- 500/2010 The role of learning in firm R&D persistence
Juan A. Mañez, María E. Rochina-Barrachina, Amparo Sanchis-Llopis & Juan A. Sanchis-Llopis
- 501/2010 Is venture capital more than just money?
Marina Balboa, José Martí & Nina Zieling
- 502/2010 On the effects of supply strategy on business performance: do the relationships among generic competitive objectives matter?
Javier González-Benito
- 503/2010 Corporate cash holding and firm value
Cristina Martínez-Sola, Pedro J. García-Teruel & Pedro Martínez-Solano
- 504/2010 El impuesto de flujos de caja de sociedades: una propuesta de base imponible y su aproximación contable en España
Lourdes Jerez Barroso y Joaquín Teixeira Quirós
- 505/2010 The effect of technological, commercial and human resources on the use of new technology
Jaime Gómez & Pilar Vargas

506/2010

¿Cómo ha afectado la fiscalidad a la rentabilidad de la inversión en vivienda en España?

Un análisis para el periodo 1996 y 2007

Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz