

¿Qué ha sucedido con el consumo y el ahorro en España durante la Gran Recesión? Un análisis por tipos de hogar^(*)

Julio López-Laborda

Universidad de Zaragoza y FEDEA

Carmen Marín-González

FEDEA y Universidad Complutense de Madrid

Jorge Onrubia-Fernández

Universidad Complutense de Madrid (Instituto Complutense de Estudios Internacionales), FEDEA y GEN (Governance and Economics research Network)

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar, desde una aproximación microeconómica, cómo se han comportado el consumo y el ahorro de los hogares españoles durante la reciente Gran Recesión. Para ello, se ha realizado una fusión estadística entre la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). El análisis realizado ofrece información sobre la evolución de las propensiones medias al consumo y al ahorro de los hogares españoles para cada año del período 2007–2015, por niveles de renta disponible, por tipos de hogar y según la fuente de renta mayoritaria.

Palabras clave: Ahorro de los hogares, consumo de los hogares, Encuesta de Condiciones de Vida, Encuesta de Presupuestos Familiares, fusión estadística.

Código JEL: C15, C81, D14, D30.

^(*) Los autores agradecen la financiación recibida del Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto ECO2017-87862-P (Carmen Marín) y ECO2016-76506-C4-3-R (Julio López-Laborda y Jorge Onrubia) y del Gobierno de Aragón y el FEDER para el Grupo de investigación de Economía Pública (Julio López Laborda). El trabajo se ha beneficiado de las aclaraciones de Alfredo Cristóbal, así como de los comentarios de un revisor anónimo. Los errores que puedan existir son responsabilidad exclusiva de los autores.

What had happened with the household saving and consumption in Spain during the Great Recession? A household-type analysis

Abstract

The aim of this paper is to analyse, from a microeconomic approach, the evolution of household consumption and saving during the Great Recession. It is necessary a survey with household micro-data with information about income, consumption and saving, so it is developed a statistical matching method to merge the Household Budgetary Survey (HBS) and the Survey of Income and Living Conditions (SILC). The analysis includes information about the households' average propensities to consume and save from 2007 to 2015 by income levels and household type.

Keywords: Household saving, household consumption, Statistical matching, SILC, HBS.

JEL Codes: C15, C81, D14, D30.

1. Introducción

La reciente crisis económica y financiera ha sido especialmente virulenta en los denominados países “periféricos” de la Unión Europea. En el caso de España, como es sabido, el impacto de la Gran Recesión deterioró profundamente el tejido empresarial, especialmente en sectores como el de la construcción y el financiero, provocando un vertiginoso crecimiento del desempleo, que llegó a superar el 25%. A la vez, la importante caída de los ingresos públicos provocó un crecimiento espectacular del déficit público y, consecuentemente, del nivel de endeudamiento, poniendo en riesgo la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Como consecuencia del desplome de la actividad económica y del empleo, las caídas en la renta de los hogares, en media, han sido muy importantes. A esto hay que añadir el impacto sobre su renta disponible de las medidas de consolidación fiscal aplicadas tanto por el gobierno central como por los autonómicos, en gran medida exigidas por los compromisos de disciplina fiscal contraídos con la Unión Europea. Entre estas medidas, se encuentran las subidas del IRPF y del IVA aprobadas en 2010 y en 2012, además de las de otros impuestos, las bajadas de salarios de los trabajadores públicos, la no actualización de las pensiones públicas, así como la aplicación de recortes generalizados en los programas de prestaciones económicas vinculadas a la educación, la asistencia social y la dependencia. En consecuencia, la pérdida de bienestar de los hogares españoles desde 2008 se antoja sustancial. En este escenario, parece razonable suponer que las decisiones de consumo y ahorro de los hogares en esos años se hayan visto alteradas de forma bastante significativa, aunque presumiblemente de manera no homogénea para todos ellos.

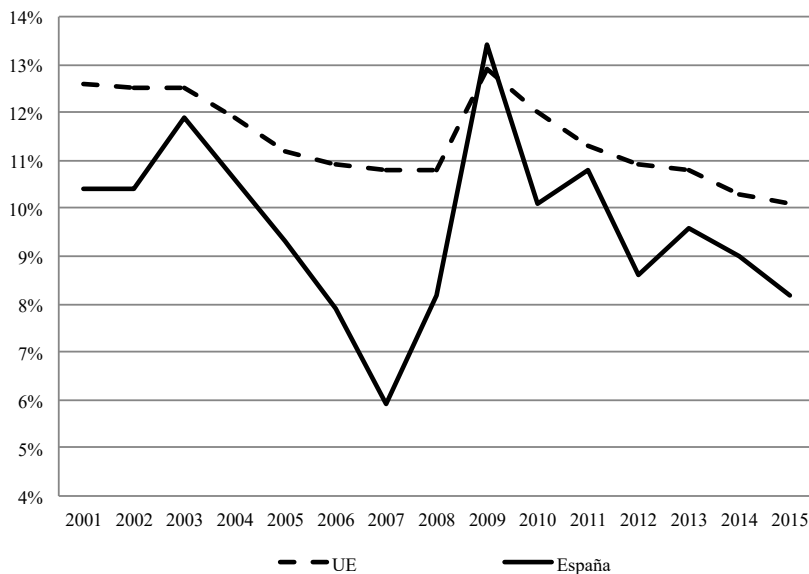
En el ámbito internacional, los efectos de la crisis económica parecen haber generado aumentos de la tasa de ahorro de los hogares, explicados, fundamentalmente, por motivos de precaución. Según el Fondo Monetario Internacional (Mody, Ohnsorge y Sandri,

2012), entre 2007 y 2009, al menos dos quintos del aumento en la tasa de ahorro de varias economías avanzadas se habría debido a la mayor incertidumbre, identificada esta con el riesgo de desempleo y la volatilidad del PIB. Con datos de contabilidad nacional para los años 2000 a 2012, Rocher y Stierle (2015) obtienen que más de la mitad de la varianza de la tasa de ahorro viene explicada por la renta, la demografía y la incertidumbre, y advierten de la necesidad de establecer cautelas en las comparaciones entre países.

Para el caso de España, con datos de Contabilidad Nacional, se observa que, con anterioridad a la crisis, la tasa de ahorro experimentó entre 2003 y 2007 un importante descenso, reduciéndose a la mitad (de aproximadamente el 12% al 6%), algo que no sucedió en países como Alemania, Francia o Italia. De hecho, en el mismo período, la tasa de ahorro para toda la Unión Europea solo bajó algo más de un punto y medio (del 12,5% al 10,8%). Esta intensa caída del ahorro en España estaría relacionada con el boom inmobiliario vivido en la etapa de crecimiento previo a la irrupción de la crisis (Jimeno y Santos, 2014). Como se ve en el Gráfico 1, a partir del mínimo alcanzado en 2007, se produce un espectacular incremento de la tasa de ahorro que alcanza en 2009 el 13%, superando por primera vez, aunque ligeramente y solo durante ese año, la tasa de la Unión Europea.

Gráfico 1

Tasa de Ahorro Bruta de los hogares e instituciones sin fines de lucro (%)



Fuente: AMECO (European Commission, 2017) y elaboración propia.

La evolución del consumo y el ahorro de los hogares españoles desde el inicio de la expansión económica de los años noventa ha sido analizada por Sastre y Martínez-Martín (2008), Sastre y Fernández-Sánchez (2011), Arce, Prades y Urtasun (2013) y recientemente, por Martínez-Matute y Urtasun (2017), trabajos todos en el ámbito del

Banco de España. Por su parte, también hay que mencionar el seguimiento semestral del consumo de los hogares realizado por BBVA Research (2018). Otros estudios que han abordado la evolución del ahorro de los hogares en España han sido los de Marchante *et al.* (2002), Belmonte (2006), con datos desde 1960, y Bande y Riveiro (2013).

La mayor parte de estos estudios sigue una aproximación macroeconómica, con la excepción del reciente trabajo de Martínez-Matute y Urtasun (2017), en el que se utiliza la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) para analizar el comportamiento del consumo de los hogares. Como es sabido, las encuestas de consumo proporcionan una información detallada del consumo de cada tipo de hogar, algo que, por razones obvias, no recogen los datos de Contabilidad Nacional empleados habitualmente en los estudios de enfoque macroeconómico. Sin embargo, analizar con rigor, desde una perspectiva microeconómica, la evolución del consumo y paralelamente la del ahorro no resulta fácil, en la medida que no es frecuente disponer de encuestas que recojan simultáneamente información sobre ingresos y gastos de un mismo hogar. Una excepción es la Encuesta Financiera de las Familias (EFF) del Banco de España (EFF) (Banco de España, 2017a), que incorpora datos de ingresos, consumo y ahorro de los hogares¹. No obstante, las limitaciones derivadas de su periodicidad trienal, de su reducido tamaño muestral y de la no aportación de información completa y exhaustiva sobre el consumo, tanto en bienes duraderos como no duraderos, nos han llevado a no considerarla como una posible fuente estadística para nuestro análisis.

Además, debemos aclarar que aunque la EPF ofrece información sobre la renta disponible de los hogares, esta no suele considerarse suficientemente fiable, ya que la estimación poblacional de esta magnitud es notablemente inferior a la obtenida con la Encuesta de Condiciones de Vida, ECV (por ejemplo, un 16% en los ingresos del año 2015), lo que condicionaría el cálculo de las tasas de ahorro y consumo. Respecto a esta infravaloración de las rentas en la EPF, hay que tener en cuenta que, desde la ola de la ECV de 2008 (que incluye las rentas anuales del año 2007) los datos sobre ingresos son contrastados y, en su caso, corregidos con los datos administrativos facilitados por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) y la Seguridad Social.

El estudio del consumo y el ahorro de los hogares a través de microdatos es bastante habitual en el Reino Unido, Estados Unidos y Australia. Esto es debido a que en estos países existen encuestas que presentan de manera conjunta información sobre la renta disponible y el consumo de los hogares. Para Estados Unidos, Lim y Zeng (2016), utilizando la *Consumer Expenditure Survey (1988-2005)*, estiman elasticidades de consumo con respecto a la renta y la riqueza para distintos tipos de hogar según la edad, período y cohorte del sustentador principal. Para Reino Unido, Demery y Nigel (2006), utilizando datos de la *UK Family Expenditure Survey (1969-1998)*, analizan la relación entre el ahorro y la estructura de edad de los hogares. Asimismo, Finlay y Price (2014)

¹ El Banco Central Europeo coordina desde finales de 2006 el proyecto estadístico Household Finance and Consumption Survey (HFCS) (European Central Bank, 2019), en el que se integran encuestas similares a la EFF española elaboradas por los bancos centrales de 18 Estados de la Euroárea, además de Polonia y Hungría. Hasta la fecha se han incorporado dos olas, publicadas en 2013 y 2016.

estudian el comportamiento de la ratio de ahorro de los hogares australianos utilizando las *Household Expenditure Surveys* de 2003/04 y 2009/10.

El objetivo de este artículo es ofrecer un análisis de la evolución del ahorro y el consumo de los hogares españoles durante el período 2007–2015, a partir de la información proporcionada por la fusión estadística, para cada uno de esos años, de la ECV y la EPF. La fusión se realiza aplicando la metodología paramétrica propuesta en López-Laborda, Marín y Onrubia (2017), donde la EPF se utiliza como base aportante de la información sobre el consumo y la ECV como base receptora y, por tanto, representativa de la población de hogares en cada año.

El período contemplado permite estudiar las decisiones de consumo y ahorro de los hogares españoles a lo largo de la Gran Recesión, tomando como punto de partida el año 2007, último año de la etapa de expansión. Los dos últimos años incorporados, 2014 y 2015, recogen el inicio de la recuperación económica. La información detallada contenida en las variables de la ECV permite extender el análisis considerando diversas tipologías de hogares. Además de la posición del hogar en la distribución de renta, se contemplan como atributos la edad y la composición familiar, así como la fuente de renta mayoritaria del hogar.

El artículo se estructura de la siguiente manera. Tras esta introducción, en la sección 2 se presenta la metodología seguida para la realización de la fusión estadística de la ECV y la EPF. En la sección 3, se exponen los principales resultados obtenidos en el análisis realizado, de acuerdo con las diferentes segmentaciones de los hogares consideradas. El trabajo finaliza con una última sección en la que se exponen las principales conclusiones obtenidas.

2. Metodología

Como se ha señalado, analizar la evolución del ahorro y el consumo de los hogares desde una perspectiva microeconómica requiere contar con una base de microdatos poblacionalmente representativa en la que se recoja información para cada hogar, tanto de su consumo en bienes y servicios, como de su renta disponible. Para enriquecer el análisis, es conveniente además contar con información de su renta bruta (antes de impuestos y prestaciones), así como sobre otras variables relacionadas con la composición del hogar y las características socioeconómicas de sus miembros. Con la excepción de los países antes citados, y de la mención realizada a la EFF, ese tipo de bases de datos no suele existir, al menos en el ámbito de la Unión Europea, ya que la gran mayoría de las instituciones oficiales de estadística de los Estados miembros elabora encuestas diferenciadas para el consumo y para los ingresos de los hogares². Para realizar una investigación como la que abordamos en este artículo es imprescindible contar con una base de datos que incorpore información detallada y fiable sobre ingresos y consumo, por lo que la alternativa que consideramos más viable es realizar un proceso de fusión estadística de ambas encuestas.

² El Reino Unido e Irlanda son sendas excepciones dentro los países de la Unión Europea, si bien sus encuestas combinadas de ingresos y gastos están diferenciadas de las encuestas de ingresos que forman parte de proyecto EU-SILC de Eurostat.

En el caso de España, la EPF suministra información anual sobre el consumo de los hogares residentes, en un diseño muestral con base en el año 2006. Por su parte, la ECV recoge información detallada sobre los ingresos de los hogares, así como los pagos de impuestos directos y cotizaciones sociales y las prestaciones recibidas, además de otras variables socioeconómicas relacionadas con las condiciones de vida de los miembros de esos hogares³. Como se ha dicho, aunque la EPF presenta una variable que recoge los ingresos del hogar, esa variable, tal y como se analiza en López-Laborda, Marín y Onrubia (2016), infravalora estos ingresos respecto de los recogidos en la ECV. Asimismo, hay que tener en cuenta que, desde 2012 (aunque se ha aplicado retrospectivamente en olas paralelas a partir de 2008), los ingresos recogidos en los formularios de la ECV son contrastados con los importes registrados por las administraciones tributarias a partir de las declaraciones fiscales, lo que mejora sustancialmente la fiabilidad de la medición de la renta a partir de esta fuente tributaria.

Ante las limitaciones expuestas, en este artículo optamos por utilizar como base de datos, para cada uno de los años del estudio (2007-2015), la resultante de la fusión estadística de la ECV –considerada como base receptora y, por tanto, la representativa de la población de hogares españoles– y la EPF –que actúa como base aportante de la información sobre consumo–. En cuanto a las olas utilizadas para cubrir el período 2007-2015, hay que tener en cuenta que las ECV contienen información sobre los ingresos anuales del hogar en el año anterior, por lo que se usan las ECV de 2008 a 2016 (INE, 2009-2017), mientras que las EPF recogen el consumo del año de referencia, usándose por tanto las de 2007 a 2015 (INE, 2008-2016).

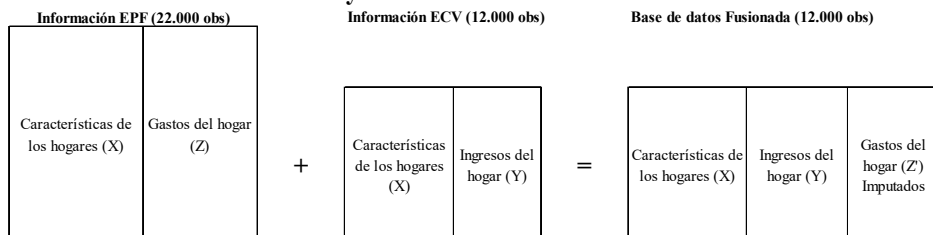
2.1 Fusión estadística de la EPF y la ECV

En la Figura 1 se muestra de forma esquemática el proceso de fusión de las dos encuestas para cada año. Como puede verse, el resultado de la fusión es una base de datos cuyas observaciones muestrales son las mismas de la ECV, con sus variables originales, a las que se añaden los gastos de cada hogar imputados a partir de la información original de la EPF (representados por el vector Z). Para llevar a cabo la fusión se utiliza, además de la renta disponible de cada hogar (Y), una selección de variables de características de los hogares que están presentes en ambas encuestas, representadas por el vector X .

³ La ECV forma parte del proyecto EU-SILC de Eurostat (Eurostat, 2019), en el que participan todos los Estados miembros de la Unión Europea, además de Islandia, Noruega, Suiza y, recientemente, Serbia y Turquía.

Figura 1

Fusión de las Encuestas: EPF y ECV



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con este esquema, para realizar la fusión estadística de ambas bases de microdatos se ha aplicado la metodología propuesta en López-Laborda *et al.* (2016, 2017). Se trata de un método paramétrico, cuyo tratamiento econométrico consta de varias etapas, según se muestra de forma sintética en la Figura 2.

Figura 2

Etapas del procedimiento paramétrico de fusión

1. Determinación del gasto total de los hogares en la ECV
Estimación del gasto total por GLM (log-gamma) en la EPF e imputación determinista en la ECV
2. División del gasto total en consumo de bienes duraderos y no duraderos en la ECV (2 fases):
 - 2.1. Determinación de qué hogares consumen bienes duraderos en la ECV
Estimación de un modelo de elección discreta tipo Probit (en EPF) e imputación determinista (en ECV)
 - 2.2. Determinación en la ECV de cuánto consumen los hogares con demanda positiva en bienes duraderos
Estimación por MCO en EPF e imputación en ECV de los pesos del consumo en bienes duraderos y no duraderos
3. Ajuste de resultados en la ECV
Se ajustan proporcionalmente las imputaciones en la ECV del consumo de bienes duraderos y no duraderos para igualar la suma de ambas al gasto total imputado en la etapa 1.

Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, en la etapa 1, se estima con los datos de la EPF, para cada año t de 2007 a 2015, la siguiente ecuación del gasto monetario total de los hogares⁴,

$$\ln(E^B)_i^t = \alpha^t + \gamma_1^t \ln(y_i^{B,t}) + \gamma_2^t (\ln(y_i^{B,t}))^2 + \gamma_3^t (\ln(y_i^{B,t}))^3 + x_i^{B,t'} \beta^t + \varepsilon_i^t \quad (1)$$

⁴ El gasto monetario recogido en la EPF no incluye los gastos imputados, el autoconsumo, el autosuministro ni las retribuciones en especie. En las ecuaciones usaremos el superíndice B para referirnos a las variables de la EPF y el superíndice I, para las variables de la ECV.

donde la variable dependiente es el logaritmo neperiano del gasto monetario para el año t ($E_i^{B,t}$) y las variables explicativas son la renta disponible ($y_i^{B,t}$) del año t , incluida en logaritmos y considerada de forma lineal, al cuadrado y al cubo, además de un vector de características específicas de los hogares (comunes a la EPF y la ECV) representadas por variables dicotómicas ($x_i^{B,t}$) para cada año t . De acuerdo con el test de homogeneidad de las distribuciones aplicado para seleccionar estas variables, las características de los hogares incluidas en este vector son⁵: la densidad de población, el tamaño del hogar, el tipo de hogar, la situación laboral del sustentador principal y el régimen de tenencia de la vivienda.

La estimación de la ecuación (1) se realiza utilizando el método de *Generalized Linear Models* (GLM), con familia gamma y tratamiento logarítmico de la variable dependiente. Como señalan Cameron y Trivedi (2009), se trata de un subconjunto de estimadores de máxima verosimilitud que incluyen la estimación de modelos no lineales y que permiten el tratamiento de la heteroscedasticidad en los errores^{6 7}. Como se argumenta en López-Laborda, Marín y Onrubia (2017), la utilización novedosa de este método GLM para el matching estadístico entre encuestas presenta ventajas frente al uso de estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios (MCO)⁸. Entre otras, el estimador GLM proporciona estimaciones más robustas, al permitir un tratamiento adecuado de la heteroscedasticidad intrínseca, presente con frecuencia en los datos empleados en la estimación de curvas de Engel. Además, evita los sesgos introducidos al usar el *smearing estimator* de Duan (1983) como método para la retransformación de los logaritmos, paso necesario para poder aplicar los regresores estimados por MCO en las imputaciones de gasto a los hogares de la base de datos receptora⁹.

Una vez realizada para cada año la estimación del consumo de los hogares de la EPF, se procede a imputar ese gasto en la ECV que incluye los ingresos del año correspondiente, de acuerdo con la siguiente ecuación,

$$\ln(E^I)_i^t = \hat{\alpha}^t + \hat{\gamma}_1^t \ln(y_i^{I,t}) + \hat{\gamma}_2^t (\ln(y_i^{I,t}))^2 + \hat{\gamma}_3^t (\ln(y_i^{I,t}))^3 + x_i^{I,t} \hat{\beta}^t \quad (2)$$

⁵ Para que el proceso de fusión sea exitoso es muy importante que las variables comunes a ambas encuestas (las que se incluyen en el vector X) presenten distribuciones similares en ambas bases de datos. Por ello, deben seleccionarse aquellas variables que pasen un test de homogeneidad en sus distribuciones. En este caso, hemos optado por aplicar un test basado en la distancia de Hellinger.

⁶ Hasta el momento, las estimaciones GLM han sido utilizadas sobre todo en la estimación de ecuaciones de gasto sanitario. Entre otros, pueden verse Blough, Madden y Hornbrook (1999), Manning y Mullahy (2001), Manning, Basu y Mullahy (2005) y Jones (2010).

⁷ La mejor opción para el tratamiento de la heteroscedasticidad en los errores es la utilización de métodos GLS (Generalized Least Squares). El problema que nos surge es la imposibilidad de utilizar estos métodos para realizar la fusión estadística al no tener los errores de la estimación en el momento de realizar la imputación determinista en la ECV.

⁸ La estimación de ecuaciones de gasto utilizando MCO en procesos de fusión paramétrica de encuestas de ingresos y gastos de los hogares puede verse en Decoster, Ochmann y Spiritus (2014) y Savage y Callan (2015).

⁹ La estimación de ecuaciones logarítmicas mediante un estimador GLM no necesita la aplicación posterior de un método no paramétrico de retransformación logarítmica.

donde $\hat{\alpha}^t$, $\hat{\gamma}_1^t$, $\hat{\gamma}_2^t$, $\hat{\gamma}_3^t$ y $\hat{\beta}^t$ son los regresores obtenidos en la estimación GLM de la Ecuación (1), los cuales se aplican sobre los valores que presentan las variables $y_i^{I,t}$, $x_i^{I,t}$ para cada hogar de la ECV. Al hacerse coincidir la definición de la variable renta disponible (y) en ambas encuestas, los valores se ajustan y se reescalan con el objetivo de que su distribución en la ECV tenga la misma media y varianza que la de la EPF¹⁰. Este ajuste es necesario para evitar que se produzca una sobre-imputación del gasto en la ECV. Sin embargo, tenemos que admitir que, con toda probabilidad, la infradeclaración de rentas observada en la EPF no se distribuye entre los hogares de forma proporcional a las rentas declaradas u obtenidas, según las mayores o menores posibilidades de ocultación, en buena medida, dependientes de la naturaleza de los ingresos¹¹. La falta de información de calidad sobre la distribución de la infradeclaración de ingresos nos ha llevado a realizar un ajuste homogéneo para todos los hogares, admitiendo que se trata de una alternativa, sin duda, imperfecta, pero que nos vemos obligados a asumir dados los objetivos de nuestro trabajo.

La imputación realizada en la ECV a partir de la Ecuación (2) proporciona una distribución del gasto estimado con una varianza inferior a la que presenta el gasto real en la EPF. Esta menor varianza afecta sobre todo a los hogares con mayor renta. De forma que para aproximar ambas varianzas, se añade un término de error adicional al gasto imputado para cada observación de la ECV, generado para toda la distribución de acuerdo a una forma funcional Chi-Cuadrado. De esta manera, cada hogar de la ECV pasa a contar ahora con una variable que recoge su consumo monetario anual, imputado a partir de la información de la EPF, y cuya distribución tiene media y varianza aproximadamente iguales a las que presenta la misma variable en la EPF. Además, dada la forma de la distribución Chi-Cuadrado, esto supone añadir un mayor término de error a los hogares con nivel de renta más elevado, dando lugar a una imputación de gasto más elevada para esos hogares. De forma que el gasto imputado en la ECV, tal y como se muestra en López-Laborda, Marín y Onrubia (2017), se parecerá en mayor medida al gasto real de la EPF, considerando no solo la media y la varianza, sino también respecto a momentos de mayor orden como son la asimetría y la kurtosis.

En el Cuadro 1 se muestran para cada año los valores del gasto real medio de la EPF y su desviación típica, así como los correspondientes a su imputación en la ECV.

¹⁰ Para el resto de análisis, se mantienen los valores originales de la renta disponible en la ECV.

¹¹ Sobre esta cuestión, véase Callealta-Barroso y Romero-Gallardo (2016).

Cuadro 1

Gasto real EPF y gasto imputado ECV

Año	Gasto real EPF		Gasto imputado ECV	
	Media (euros)	Desviación Típica	Media (euros)	Desviación Típica
2007	25,766	19,098	25,770	18,511
2008	25,468	18,305	25,414	17,905
2009	23,851	16,621	23,953	16,611
2010	23,298	16,257	23,453	16,566
2011	22,806	15,978	22,853	15,777
2012	21,881	14,850	21,910	14,727
2013	20,979	14,490	20,964	14,454
2014	21,032	14,590	21,109	14,616
2015	21,439	14,973	21,506	14,990

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV y EPF (INE).

Una vez imputado el gasto en los hogares de la ECV, en la segunda etapa del proceso de fusión se procede a determinar qué parte del consumo de cada hogar corresponde a bienes duraderos (d) y qué parte, al resto de bienes y servicios. El detalle de gastos que proporciona la EPF es bastante elevado. A los efectos de este trabajo, consideramos que son bienes duraderos los automóviles (nuevos y de segunda mano), motocicletas, bicicletas, mobiliario y menaje para el hogar, electrodomésticos, televisiones, ordenadores, instrumentos musicales, equipos de sonido, teléfonos móviles, herramientas eléctricas, etc.¹² De acuerdo con el Sistema Europeo de Cuentas Económicas (SEC-2010), la adquisición de inmuebles por los hogares es considerada como inversión en capital fijo, no formando parte, por tanto, del consumo de los hogares en la EPF.

De acuerdo con Decoster, Ochmann y Spiritus (2014), para llevar a cabo la división entre consumo duradero y no duradero se realiza una estimación con dos fases. En la primera (fase 2.1 en el esquema de la Figura 2), se aplica un modelo de elección discreta tipo Probit, con el propósito de determinar la probabilidad de que cada hogar de la EPF presente demanda ($D=1$) o no ($D=0$) de bienes duraderos, utilizando como variables independientes las mismas que intervienen en la Ecuación (1):

$$Pr(D_i^{d,t} = 1) = \phi \left(\alpha^{d,t} + \delta_1^{d,t} \ln(y_i^{B,t}) + \delta_2^{d,t} (\ln(y_i^{B,t}))^2 + x_i^{B,t'} \beta^{d,t} + v_i^{d,t} \right) \quad (3)$$

Una vez estimados los regresores de este Probit, estos se aplican en la ECV a los valores de las respectivas variables que intervienen en (3) ($y_i^{I,t}$, $x_i^{I,t'}$), con objeto de disponer para cada hogar de la ECV de una probabilidad de consumo de bienes duraderos ($\widehat{Pr}(D_i^{d,t} = 1)$). Con el propósito de discretizar en la ECV hogares con y sin consumo positivo de bienes

¹² En la EPF los gastos están estructurados siguiendo la clasificación COICOP, formada por 12 grandes grupos y 262 productos. En el Cuadro A1 del Anexo se especifican los códigos y subgrupos que forman el grupo de bienes duraderos.

duraderos, las probabilidades (\widehat{Pr}) estimadas son comparadas con las resultantes de la generación de una distribución uniforme (0,1), tal que, si la probabilidad \widehat{Pr} es inferior al valor aleatorio que asigna la uniforme, supondremos que ese hogar no tendrá demanda de bienes duraderos ($\widehat{D}_i^{d,t} = 0$), correspondiendo por tanto todo su gasto estimado al consumo del resto de bienes y servicios. En cambio, si la probabilidad estimada \widehat{Pr} es superior a ese valor aleatorio de la uniforme, el hogar sí tendrá consumo de bienes duraderos ($\widehat{D}_i^{d,t} = 1$). Esta forma de discretizar permite, a diferencia del criterio de máxima verosimilitud (comparar con $1/2$), que se mantengan las proporciones de consumo de bienes duraderos al convertir los valores continuos resultantes del Probit en ceros y unos.

Determinados qué hogares de la ECV tienen en cada año gasto en bienes duraderos, a continuación es necesario calcular qué proporción de su gasto total imputado ($\widehat{E}_i^{I,t}$) se dedica a ese tipo de consumo ($w_i^{d,t}$) y, de manera complementaria, al consumo del resto de bienes ($w_i^{nd,t}$). Para ello, en una segunda fase (2.2 en el esquema de la Figura 2), se estima por mínimos cuadrados ordinarios para cada año t el siguiente modelo de regresión restringido exclusivamente a los hogares de la EPF que presentan demanda positiva de bienes duraderos ($D_i^{d,t} = 1$), siendo las variables explicativas el gasto monetario total en la EPF ($E_i^{B,t}$) y las variables de caracterización del hogar ya utilizadas:

$$w_i^{dB,t} = \rho_0^{d,t} + \rho_1^{d,t} \ln(E_i^{B,t}) + \rho_2^{d,t} \ln(E_i^{B,t})^2 + x_i^{B,t'} \beta^{d,t} + v_i^{d,t} \quad \forall i/D_i^{d,t} = 1 \quad (4)$$

Con los regresores estimados en (4), se imputa el peso del gasto en bienes duraderos ($\widehat{w}_i^{d,t}$) para los hogares de la ECV con $\widehat{D}_i^{d,t} = 1$, usando el gasto total del hogar previamente imputado en la ECV (\widehat{E}_i^I) y los valores de las variables del vector $x_i^{I,t'}$ en la ECV. Además, se exige que el valor imputado se sitúe entre cero y uno.

Por consiguiente, para los hogares de la ECV con demanda positiva de bienes duraderos ($\widehat{D}_i^{d,t} = 1$), su gasto imputado en los mismos será $\widehat{w}_i^{d,t} \widehat{E}_i^{I,t}$.

A continuación, para ese mismo subconjunto de hogares de la ECV con demanda positiva de bienes duraderos ($\widehat{D}_i^{d,t} = 1$), se imputan los pesos del consumo en el resto de bienes ($\widehat{w}_i^{nd,t}$). Para ello, se vuelve a estimar en la EPF por mínimos cuadrados ordinarios una ecuación similar a (4), con las mismas variables explicativas, pero cuya variable dependiente es ahora el peso del resto de consumos en cada uno de esos hogares de la EPF con consumo en bienes duraderos $w_i^{ndB,t}$:

$$w_i^{ndB,t} = \rho_0^{nd,t} + \rho_1^{nd,t} \ln(E_i^{B,t}) + \rho_2^{nd,t} \ln(E_i^{B,t})^2 + x_i^{B,t'} \beta^{nd,t} + v_i^{nd,t} \quad \forall i/D_i^{d,t} = 1 \quad (5)$$

De forma análoga a lo realizado para los bienes duraderos, con los regresores estimados en (5) se imputan, en los hogares de la ECV con $\widehat{D}_i^{d,t} = 1$, los pesos correspondientes al resto de consumos ($\widehat{w}_i^{nd,t}$). Su aplicación al gasto total imputado para esos hogares en la ECV permite obtener su correspondiente gasto en bienes y servicios no duraderos del hogar $\widehat{w}_i^{nd,t} \widehat{E}_i^{I,t}$.

En la última fase (la 3 del esquema de la Figura 2), para conseguir en la ECV una varianza similar a la que presentan las distribuciones de ambos pesos en la EPF, procedemos a corregir los pesos imputados en cada hogar de la ECV ($\hat{w}_i^{nd,t}$, $\hat{w}_i^{d,t}$), añadiéndoles respectivamente un error distribuido en forma de Chi-cuadrado. Seguidamente, procedemos a ajustar estas imputaciones, de forma que el consumo en bienes duraderos y no duraderos sume el gasto total estimado en la primera etapa. Por último, en el caso de los hogares sin consumo de bienes duraderos ($\hat{D}_i^{d,t} = 0$), el gasto total estimado $\hat{E}_i^{I,t}$ se identifica directamente con el consumo realizado en el resto de bienes y servicios.

Una vez concluido el proceso de fusión estadística, las bases de datos resultantes para los años 2007 a 2015 ya incorporan, para cada hogar de la ECV, los importes imputados de su consumo total, del consumo en bienes duraderos y en bienes y servicios no duraderos, además de las variables originales incluidas en esta encuesta. En los Cuadros 2 y 3 se muestran los resultados de la imputación en la ECV del consumo de los bienes no duraderos y duraderos y su comparación con el consumo registrado originalmente en la EPF.

Cuadro 2

Consumo en bienes no duraderos (EPF e imputación en ECV)

Año	Consumo en bienes no duraderos registrado en la EPF		Consumo en bienes no duraderos imputado en la ECV	
	Media (euros)	Desviación Típica	Media (euros)	Desviación Típica
2007	21,890	15,455	21,695	14,943
2008	22,094	15,311	21,746	14,850
2009	21,107	14,272	20,886	14,125
2010	20,703	14,053	20,503	14,048
2011	20,531	13,738	20,397	13,793
2012	19,952	13,170	19,684	12,960
2013	19,177	12,782	18,949	12,808
2014	19,145	12,869	19,012	12,900
2015	19,430	13,163	19,282	13,164

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV y EPF (INE).

Cuadro 3

Consumo en bienes duraderos (EPF e imputación en ECV)

Año	Consumo en bienes duraderos registrado en la EPF		Consumo en bienes duraderos imputado en la ECV	
	Media (euros)	Desviación Típica	Media (euros)	Desviación Típica
2007	3,876	7,482	4,075	5,395
2008	3,374	6,491	3,669	4,681
2009	2,744	5,461	3,067	3,900
2010	2,595	5,245	2,949	3,828
2011	2,275	4,971	2,456	3,383
2012	1,928	4,205	2,226	2,940
2013	1,803	4,056	2,015	2,789
2014	1,889	4,207	2,097	2,886
2015	2,008	4,405	2,224	3,060

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV y EPF (INE).

2.2 Determinación de las propensiones medias al consumo y al ahorro

Para llevar a cabo el análisis propuesto de la evolución del consumo y ahorro de los hogares españoles, se calculan las correspondientes propensiones medias de ambas magnitudes, a partir de la información contenida en las bases de datos anuales obtenidas a partir de la fusión estadística realizada. Aunque en este artículo, como se ha dicho, se adopta un enfoque microeconómico, en todo momento tratamos de aproximar hasta donde es factible las definiciones de las magnitudes que se utilizan a las establecidas en la Contabilidad Nacional de España, elaborada por el INE siguiendo las directrices del Sistema Europeo de Cuentas Económicas (SEC-2010).

El ahorro (o desahorro) estimado de los hogares españoles en cada año t (\hat{S}_i^t) se obtiene directamente como diferencia entre la renta disponible registrada en la ECV ($R_i^{I,t}$) y el consumo total de los hogares de la ECV (\hat{C}_i^t):

$$\hat{S}_i^t = R_i^{I,t} - \hat{C}_i^t \quad (6)$$

Las definiciones fijadas para ambas magnitudes son las siguientes:

- La renta disponible de los hogares, $R_i^{I,t}$, está integrada por la suma de la renta disponible monetaria, los ingresos en especie y el autoconsumo, de los importes registrados en la ECV de cada individuo que forma el hogar ($M_t^{I,t}$), a la que se añade el importe que figura en la ECV como renta imputada (“alquiler imputado”) por la utilización de una vivienda propiedad del hogar como residencia habitual ($H_t^{I,t}$)¹³. En

¹³ Las variables de la ECV utilizadas son: HY020 (para recoger la renta monetaria disponible); la diferencia entre PY020N y PY021N (incluida en HY020) para contar con la definición más amplia de ingresos en especie; HY170N para los ingresos por autoconsumo; HY030N para el alquiler imputado de la vivienda habitual en propiedad; y HY100N para los intereses de los préstamos asociados a la compra de la vivienda habitual.

el caso de hogares con préstamos pendientes de amortizar destinados a la adquisición de su vivienda habitual, la renta disponible se minorará en la cuantía de los intereses financieros satisfechos en el año correspondiente ($I_t^{I,t}$). Esta definición de la renta disponible de los hogares es consistente con la establecida en Contabilidad Nacional, incluido el tratamiento otorgado a la vivienda en propiedad según esté o no pagada¹⁴.

- El consumo total de los hogares, \hat{C}_i^t , está integrado por el gasto monetario imputado en la ECV en el proceso de fusión con la EPF descrito en el apartado anterior, al que se añade el alquiler imputado a los hogares que utilizan una vivienda de su propiedad como residencia habitual, los ingresos en especie y el autoconsumo, las tres magnitudes por los importes registrados en la ECV. La consideración de estas imputaciones no monetarias como gasto es consistente con su consideración, en esos hogares, como renta disponible.

En España, el régimen de tenencia en propiedad constituye la forma predominante de acceso a la vivienda habitual: un 77,8% en 2016, frente a un 66,5% en la Eurozona (Eurostat, 2017). De estos hogares españoles que residen en una vivienda de su propiedad, en 2016 aproximadamente un 40% mantenía cantidades pendientes de pago por su adquisición. Esta realidad hace que estos hogares que financiaron la compra de su vivienda habitual se vean obligados a destinar una parte importante de su renta disponible anual a la amortización de los préstamos vinculados. Por su enorme relevancia cuantitativa, hemos considerado oportuno en nuestro análisis aportar información sobre esos importes destinados anualmente por los hogares a la devolución del principal de los préstamos dedicados a la adquisición de vivienda habitual. Para ello, diferenciamos entre “ahorro bruto” tal y como se define en la Ecuación (6) y “ahorro bruto corregido”, resultante de minorar el ahorro bruto en las cantidades amortizadas en el mismo año de dichos préstamos y que figuran registradas en la ECV ($A_t^{I,t}$)¹⁵.

A partir de estas definiciones, las pensiones medias al consumo (c_i^t) y al ahorro (s_i^t) serán las siguientes:

$$c_i^t = \frac{\hat{C}_i^{I,t}}{R_i^{I,t}} \quad (7)$$

$$s_i^t = \frac{\hat{S}_i^{I,t}}{R_i^{I,t}} \quad (8)$$

¹⁴ La adquisición de viviendas por los hogares es registrada en Contabilidad Nacional en el momento de producirse como Formación Bruta de Capital. En el caso de financiarse total o parcialmente mediante préstamos, la cantidad financiada es registrada en la cuenta financiera de los hogares como un pasivo financiero, disminuyendo sucesivamente su importe a medida que se van produciendo amortizaciones de esos préstamos.

¹⁵ Las cantidades amortizadas anualmente de los préstamos vinculados a la adquisición de vivienda habitual se calculan como la diferencia entre las variables de la ECV, CUOTAHIP anualizada (pago mensual que incluye amortización e intereses) y los intereses pagados por esos préstamos recogidos en HY100G. Nuestro análisis no toma en consideración las viviendas no habituales, ni para construir la renta de los hogares ni para cuantificar el ahorro bruto corregido de estos.

Atendiendo al régimen de tenencia de la vivienda habitual, la expresión (7) se calcula como $\hat{C}_i^{l,t}/(M_t^{l,t} + H_t^{l,t})$ para los hogares con vivienda habitual en propiedad completamente pagada, como $\hat{C}_i^{l,t}/(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t})$ si existen préstamos pendientes para esas viviendas que generan pagos por intereses, y simplemente como $\hat{C}_i^{l,t}/M_t^{l,t}$ si el hogar no tiene vivienda habitual en propiedad. En los tres casos, $\hat{C}_i^{l,t}$ incluye el gasto en el que incurre el hogar por su residencia habitual, bien a través del alquiler imputado si la tenencia es en propiedad, bien a través del alquiler pagado si se trata de vivienda en alquiler.

Por lo que respecta a la propensión al ahorro, la expresión (8) se calcula, respectivamente, para estos tres casos, como:

- $(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - \hat{C}_i^{l,t})/(M_t^{l,t} + H_t^{l,t})$
- $(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t} - \hat{C}_i^{l,t})/(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t})$
- $(M_t^{l,t} - \hat{C}_i^{l,t})/M_t^{l,t}$

Si comparamos las tres alternativas, la interpretación económica es lógica: si un hogar vive en una vivienda de su propiedad tendrá una menor propensión media al consumo y mayor al ahorro bruto que si viviese de alquiler, al ser su renta disponible $R_i^{l,t}$ mayor. En el caso de que el hogar que reside en una vivienda de su propiedad aún tuviese pendiente de amortizar una parte del préstamo que se usó para financiarla, los intereses pagados disminuyen la capacidad económica frente a los hogares que la tienen completamente pagada, ya que $M_t^{l,t} + H_t^{l,t} > M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t}$. Finalmente, esos hogares que tienen pendientes de amortización préstamos que financian su vivienda habitual tendrán una propensión al ahorro menor si se considera esta en términos netos, tal que $(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t} - \hat{C}_i^{l,t} - A_t^{l,t})/(M_t^{l,t} + H_t^{l,t} - I_t^{l,t})$.

3. Resultados

3.1 Evolución del consumo y el ahorro de los hogares

El Cuadro 4 recoge los valores poblacionales medios de las variables relevantes para el análisis, incluyendo la diferenciación del consumo de bienes duraderos y no duraderos, así como el importe del alquiler imputado en el caso de tenencia en propiedad de la vivienda. Dada su relevancia para el objetivo de este artículo, el período de estudio se divide en dos etapas: una primera, que arranca de 2007, último año de expansión económica, y que incluye los años de la Gran Recesión, hasta 2013; y una segunda, que incluye 2014 y 2015, años en los que se inicia la recuperación económica. Los valores monetarios de cada año se han actualizado en términos reales, expresándose en euros del año 2015. Para esta corrección se han aplicado los correspondientes índices de precios de consumo nacionales.

Como puede verse, la etapa de recesión iniciada en 2007 supuso hasta 2013 una reducción de la renta disponible media de los hogares del 17,5%. En cuanto al destino de la renta,

esta caída hasta 2013 de 6.421 euros con poder de compra de 2015 se vio acompañada de un aumento del ahorro de los hogares, después de la amortización anual de préstamos por vivienda habitual, muy importante, de 3.023 euros o, lo que es lo mismo, 7,1 veces más que los 492 euros que ahorraban los hogares en 2007, justo antes de iniciarse la recesión. Ante esta caída de la renta disponible, este aumento del ahorro se produce por un fuerte recorte en el consumo del 26,4%, sobre todo en bienes duraderos, para los que el gasto medio cayó un 56,3%. Este extraordinario incremento del ahorro durante la Gran Recesión se explicaría, principalmente, por los conocidos “motivos de precaución” ante la incertidumbre a la que se enfrentaban en esos años los hogares respecto de sus ingresos futuros¹⁶. En cuanto a la reducción del consumo en bienes duraderos, esta se habría producido, como señalan Arce, Prades y Urtasun (2013), por dos motivos principales: porque los hogares decidieron posponer este tipo de gastos en espera de una mejora económica y por las restricciones de crédito que impedían en muchas ocasiones a esos hogares financiar estos gastos.

Cuadro 4

Renta disponible, consumo y ahorro de los hogares españoles (2007-2015) (euros de 2015)

Año	Renta disponible (1)	Intereses (financiación vivienda habitual) (2)	Consumo					Ingresos en especie (8)	Ahorro bruto (9)	Amortización principal hipoteca (10)	Ahorro bruto corregido (11)
			Total (3)	Bienes no duraderos (4)	Bienes duraderos (5)	Alquiler imputado (6)	Autoconsumo (7)				
2007	36,593	1,149	34,781	24,412	4,586	5,651	0	133	1,811	1,319	492
2008	36,328	1,247	33,077	23,511	3,966	5,447	0	153	3,251	1,203	2,048
2009	36,491	905	31,755	22,646	3,326	5,582	36	165	4,736	1,245	3,491
2010	34,667	771	30,399	21,839	3,141	5,236	33	150	4,269	1,153	3,116
2011	32,855	791	28,614	21,052	2,535	4,824	40	164	4,241	746	3,495
2012	30,851	667	26,638	19,832	2,242	4,403	35	127	4,212	1,056	3,157
2013	30,172	565	25,596	18,826	2,002	4,619	33	116	4,576	1,061	3,515
2014	29,997	522	25,578	18,917	2,086	4,420	28	126	4,419	1,044	3,375
2015	30,939	445	26,174	19,282	2,224	4,522	23	123	4,765	1,067	3,699
Variación (2007-2013)	-17.5%	-50.8%	-26.4%	-22.9%	-56.3%	-18.3%	-	-12.7%	152.6%	-19.6%	614.1%
Variación (2013-2015)	2.5%	-21.3%	2.3%	2.4%	11.1%	-2.1%	-31.2%	6.1%	4.1%	0.5%	5.2%
Variación (2007-2015)	-15.5%	-61.3%	-24.7%	-21.0%	-51.5%	-20.0%	-	-7.4%	163.1%	-19.1%	651.5%

Fuente: ECV, EPF, INE y elaboración propia.

El inicio de la etapa de recuperación muestra un aumento de la renta disponible real de 767 euros entre 2013 y 2015, o lo que es lo mismo, un 2,5%. En este caso, el aumento también fue paralelo a un incremento del 2,3% en el consumo, tanto en bienes no duraderos, cuyo gasto aumentó un 2,4%, como en bienes duraderos, que crecieron de manera importante, en un 11,1%. Por su parte, el ahorro bruto corregido se incrementó en este periodo en un 5,2%, pasando de 3.515 a 3.699 euros. No obstante, hay que advertir que dos años son pocos para poder extraer valoraciones sólidas de la etapa de recuperación, si bien estos resultados apuntan a que, con el crecimiento de la renta, el consumo de bienes duraderos se estaría recuperando con una mayor intensidad que el del resto de bienes. Estos resultados concuerdan con los presentados en Martínez-Matute y Urtasun (2017) utilizando exclusivamente datos de la EPF. A nuestro juicio, este comportamiento es consistente con la explicación, antes apuntada, de aplazamiento de las decisiones de adquisición de bienes duraderos durante la fuerte recesión en espera de una coyuntura más favorable.

La evolución de la propensión media al ahorro de los hogares (tanto bruto como corregido), calculada como ratio porcentual, de acuerdo con la expresión (8), a partir de

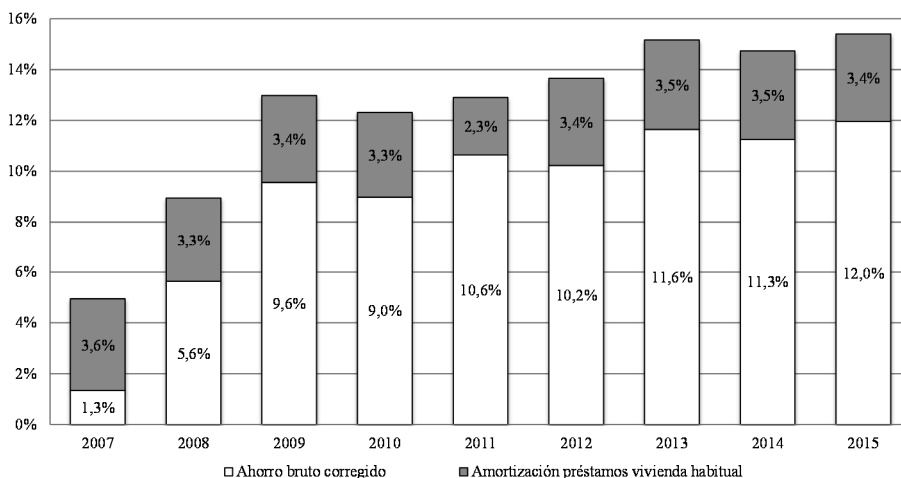
¹⁶ Sobre el aumento del ahorro durante la crisis y sus determinantes, véanse Sastre y Fernández-Sánchez (2011) y Sastre y Martínez-Martín (2008).

las columnas 9, 11 y 1 del Cuadro 4, muestra, en términos generales, un crecimiento considerable a lo largo de todo el período de análisis, especialmente entre 2007 y 2009 (Gráfico 2). De hecho, si tomamos como referencia su valor para el ahorro bruto en 2007 (4,9%), la ratio se multiplica hasta 2009 aproximadamente por 2,6, y por 3,1 veces hasta 2015 (7,4 y 9,2 veces, respectivamente, si nos fijamos en el ahorro bruto corregido). El valor máximo de la serie se alcanza, para ambos conceptos de ahorro, en 2015. A pesar de los esfuerzos realizados para aproximar las definiciones de las magnitudes de Contabilidad Nacional, se observa una evolución dispar en el ahorro a partir de 2009. Especialmente, comprobamos que la caída del consumo observada en la EPF entre 2009 y 2013 es mucho mayor que la proporcionada para el consumo en la Contabilidad Nacional, que prácticamente permanece sin cambios.

Estas diferencias tienen detrás elementos conceptuales propios de la construcción y definición de las variables de Contabilidad Nacional y de las utilizadas en las Encuestas de Hogares. Precisamente este es, a nuestro juicio, uno de los valores añadidos del artículo, que permite afrontar un estudio microeconómico de la evolución del consumo y ahorro de los hogares, confrontándolo con el enfoque tradicional macroeconómico de la Contabilidad Nacional. Sin duda, seguir profundizando en el conocimiento de los elementos subyacentes es un reto para la investigación en este terreno.

Gráfico 2

Propensión media al ahorro de los hogares españoles (2007-2015) (%)



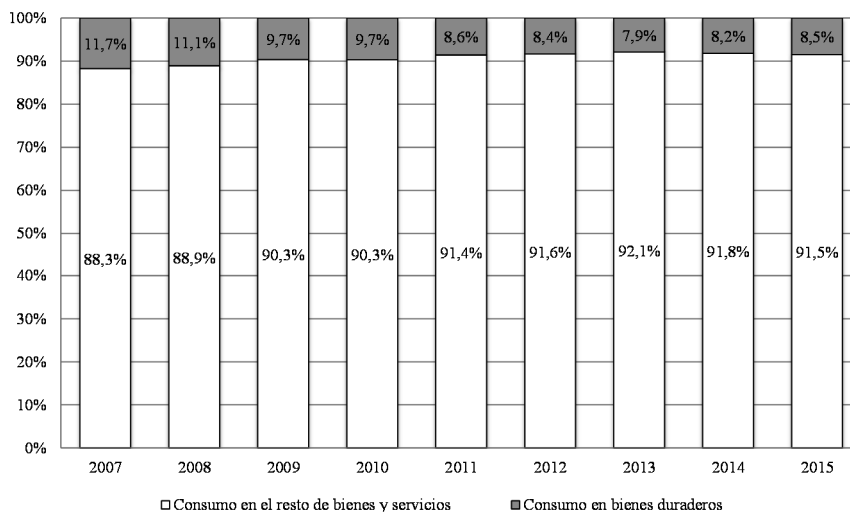
Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Para tratar de comprobar hasta qué punto este aumento del ahorro fue consecuencia, como hemos indicado, de una contención en el consumo de bienes duraderos, nos fijamos en la proporción que representó en cada año el consumo de esos bienes con respecto al total del gasto en consumo (Gráfico 3). Así, podemos observar que, en la primera etapa, esta proporción se redujo en 3,8 puntos porcentuales (del 11,7% de 2007 al 7,9% de 2013),

experimentándose en 2014 y 2015 leves subidas, hasta situarse en el 8,5%, porcentaje prácticamente igual al de 2011 y 2012, dos de los años más duros de la crisis.

Gráfico 3

Distribución del consumo entre bienes duraderos y resto de bienes (%)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

3.2 Consumo y ahorro por deciles de renta disponible

A diferencia de los estudios realizados con datos agregados, la utilización de microdatos posibilita extender el análisis del consumo y el ahorro de los hogares por deciles de renta disponible o por tipo de hogar, según diferentes criterios de segmentación, como su composición o su principal fuente de renta. Comenzando con la distribución de la *renta disponible*, en el Cuadro 5 se presenta, en primer lugar, su evolución en relación con los tres momentos temporales que delimitan los subperiodos estudiados: 2007, 2013 y 2015.

Cuadro 5

Renta disponible por deciles (2007, 2013 y 2015) (euros 2015)

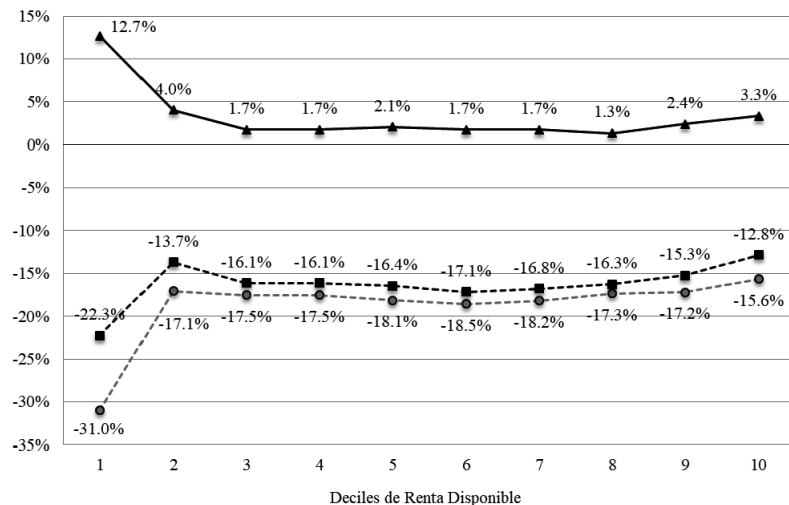
Decil	2007			2013			2015		
	Valor medio	Mínimo	Máximo	Valor medio	Mínimo	Máximo	Valor medio	Mínimo	Máximo
1	9,808	-16,334	13,440	6,767	-23,103	10,909	7,625	-14,881	11,556
2	15,685	13,440	17,955	13,009	10,909	14,826	13,535	11,556	15,136
3	20,047	17,955	22,062	16,529	14,826	18,289	16,812	15,136	18,503
4	24,237	22,062	26,440	19,991	18,289	21,690	20,334	18,503	22,191
5	28,727	26,440	31,288	23,515	21,690	25,347	24,002	22,191	25,879
6	33,847	31,288	36,560	27,573	25,347	29,910	28,045	25,879	30,393
7	39,612	36,560	42,747	32,403	29,910	35,133	32,966	30,393	35,594
8	46,533	42,747	51,214	38,460	35,133	42,149	38,969	35,594	43,055
9	57,787	51,214	65,775	47,843	42,149	55,329	48,972	43,055	56,032
10	89,645	65,775	386,082	75,626	55,329	309,885	78,129	56,032	390,774
Total	36,593	-16,334	386,082	30,172	-23,103	309,885	30,939	-14,881	390,774

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Como puede verse, un primer resultado es que, tanto la caída de renta disponible de los hogares que se produjo entre 2007 y 2013, como la posterior recuperación entre 2013 y 2015, afectó, sin excepciones, a todos los deciles y a sus importes mínimos y máximos. La intensidad de los cambios experimentados por la renta disponible en cada decil, en los dos subperíodos considerados y en todo el período, se muestra en el Gráfico 4.

Gráfico 4

Variación de la renta disponible (euros 2015) por deciles (2007-2015)



---●--- Variación 2007-2013 (%) —▲— Variación 2013-2015 (%) -■- - Variación 2007-2015 (%)

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Durante la etapa de crisis, se puede observar que, salvo en los dos deciles extremos, particularmente en el decil 1, el porcentaje de caída real de la renta disponible fue bastante homogéneo, entre el 17,1% y el 18,5%, con porcentajes de disminución crecientes entre el decil 2 y el 6, que se convierten en decrecientes hasta el final de la distribución, donde el decil 10 experimenta la menor caída de renta, del 15,6%. En el otro extremo, el primer decil sufre la mayor pérdida de renta, un 31%. En la etapa de recuperación, la evolución entre 2013 y 2015 ha sido prácticamente simétrica, aunque en sentido inverso, correspondiendo el mayor crecimiento, un 12,7%, al primer decil, seguido de los deciles 2 (un 4%), 10 (3,3%) y 9 (2,4%), situándose las mejoras del resto de deciles entre el 1,3% y el 2,1%.

En cuanto al *consumo* de los hogares, los resultados recogidos en el Cuadro 6 permiten ver que, al igual que sucedía con la renta disponible, todos los deciles de renta experimentan, en términos reales, un retroceso respecto del gasto en 2013 respecto de 2007 y un aumento de 2013 a 2015, con la excepción de los deciles 1 y 4, que reducen su consumo incluso en la etapa de recuperación. Para la división entre consumo en bienes duraderos y resto de bienes y servicios sucede lo mismo, con la única excepción del gasto en bienes no duraderos y servicios de los deciles 1, 4 y 5, que en la etapa de recuperación presentan valores ligeramente inferiores a los de 2013.

Cuadro 6

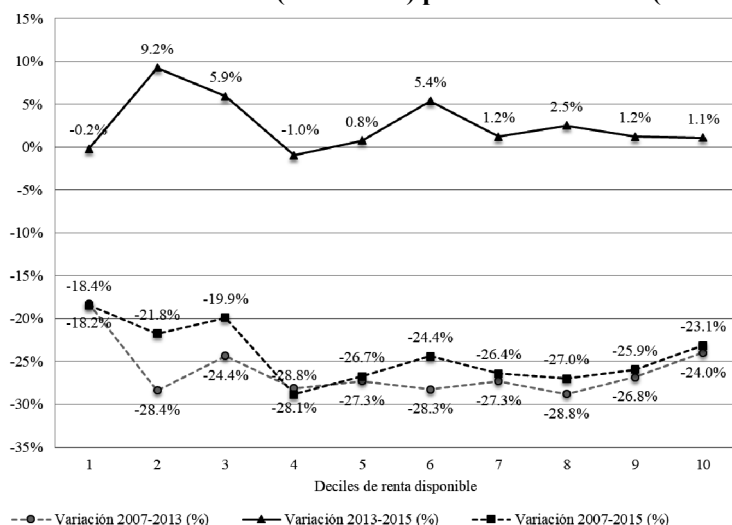
Consumo de los hogares por deciles de renta (2007, 2013 y 2015) (euros 2015)

Decil	2007			2013			2015		
	Total consumo	Bienes duraderos	Resto de bienes y servicios	Total consumo	Bienes duraderos	Resto de bienes y servicios	Total consumo	Bienes duraderos	Resto de bienes y servicios
1	16,465	1,871	14,594	13,461	877	12,584	13,431	1,019	12,413
2	20,631	2,399	18,232	14,776	1,022	13,754	16,141	1,088	15,054
3	23,982	3,055	20,927	18,140	1,168	16,972	19,212	1,466	17,746
4	28,717	3,738	24,979	20,641	1,501	19,139	20,439	1,668	18,771
5	30,574	3,844	26,729	22,228	1,564	20,664	22,400	1,816	20,584
6	34,193	4,425	29,768	24,532	1,837	22,695	25,848	2,221	23,627
7	38,031	4,918	33,113	27,651	2,124	25,527	27,991	2,241	25,750
8	43,013	5,405	37,608	30,628	2,371	28,258	31,408	2,531	28,876
9	49,147	6,424	42,723	35,966	2,915	33,052	36,401	3,126	33,275
10	63,061	9,779	53,283	47,934	4,642	43,292	48,465	5,062	43,403
Total	34,781	4,586	30,196	25,596	2,002	23,594	26,174	2,224	23,950

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

La intensidad de los cambios en el consumo total en cada decil puede verse en el Gráfico 5. Durante la recesión, son los hogares de los deciles 8, 2, 6, 4, 5 y 7, por este orden, los que reducen más fuertemente el consumo, entre un 28,8% y un 27,3%, seguidos por los dos deciles más ricos, que sufren caídas algo menores, del 26,8% y del 24,0%. En el otro extremo de la distribución, los hogares del primer y tercer decil son los que soportan una menor reducción del consumo: un 18,2% y un 19,9%, respectivamente. En la fase de recuperación, el patrón por deciles de los porcentajes de aumento del consumo se ha comportado de forma errática. Así, los deciles 2, 3, 6 y 8 son los que han visto crecer su consumo en mayor porcentaje, respectivamente un 9,2%, 5,9%, 5,4% y 2,5%, mientras que los deciles 1 y 4 siguen experimentando ligeras caídas de su consumo, respectivamente del 0,2% y del 1,0%. El resto de deciles de la distribución aumenta su renta entre el 0,8% y el 1,2%.

Gráfico 5

Variación del consumo (euros 2015) por deciles de renta (2007-2015)

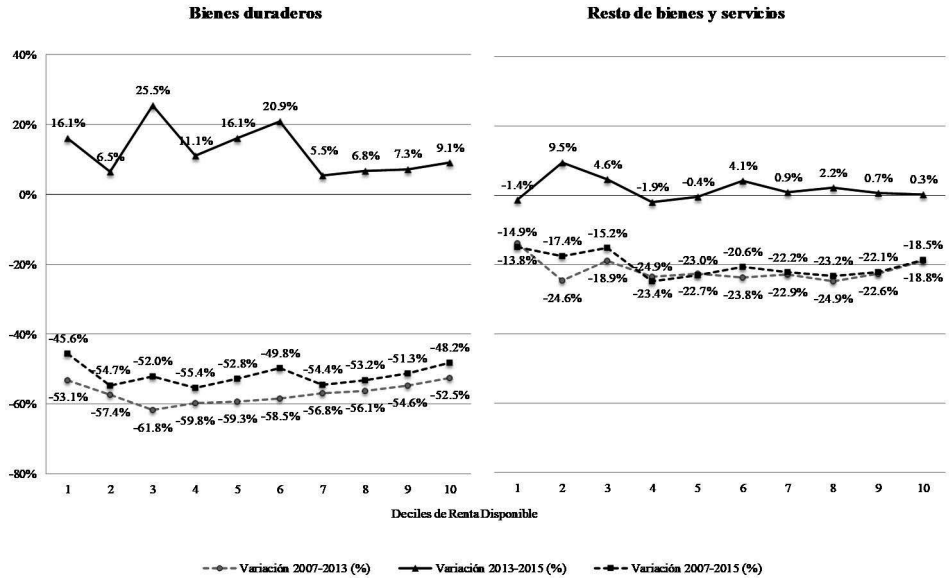
Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Al diferenciar el tipo de consumo en el Gráfico 6, observamos que la evolución del gasto en resto de bienes y servicios de los deciles de renta disponible coincide prácticamente con la mostrada por el gasto total, como era esperable por la gran proporción de este gasto que representan. Así, los deciles 4 a 9, junto con el decil 2, son los que experimentan durante la etapa de crisis una reducción más pronunciada en el consumo en resto de bienes y servicios, alrededor de una cuarta parte respecto de su gasto real en estos bienes y servicios en 2007, mientras que, en los deciles 3 y 10, esta bajada se sitúa por debajo del 20%, aunque a bastante distancia de la caída del 13,8% sufrida por el decil de hogares con menos renta. Para los años de recuperación contemplados, el patrón evolutivo mostrado por el gasto total se repite, volviendo a destacar el importante incremento experimentado por los deciles 2 y 3 y, en menor medida, 6 y 8, al igual que sucedía con el gasto total. Igualmente, los deciles 1, 4 y 5 mantienen aún en esta etapa de recuperación descensos en el gasto en estos bienes no duraderos, respectivamente de 1,4%, 1,9% y 0,4%.

Por lo que respecta al consumo de bienes duraderos, una primera valoración es que su enorme desplome durante la etapa de recesión, por encima del 50% para toda la distribución, afectó a todos los deciles de renta de forma más o menos similar, aunque con mayor intensidad entre los deciles 2 y 8, que muestran descensos superiores al 55%. El comportamiento por deciles en estos bienes muestra en esta etapa de recesión un perfil claro de “v”, con una máxima caída del 61,8% en el decil 3, a partir del cual los porcentajes de descenso van reduciéndose hasta alcanzar un valor mínimo del 52,5% en el decil de hogares más rico. En cambio, en los dos años de recuperación contemplados, la evolución muestra un comportamiento por deciles bastante errático, especialmente hasta el decil 6, aunque con aumentos entre el 10% y el 20%, salvo para el decil 2 (6,5%). A partir del decil 7, los porcentajes de incremento en el consumo de bienes duraderos van creciendo, desde el 5,5% al 9,1% del decil 10. En cualquier caso, sin olvidar que tan solo incluimos dos años, podemos decir que durante la salida de la crisis las tasas de crecimiento del gasto en bienes duraderos presentan mucha mayor heterogeneidad entre deciles que las correspondientes al resto de bienes y servicios.

Gráfico 6

Variación del consumo (euros 2015) por tipo y deciles de renta (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

A continuación, centramos el análisis por deciles en la evolución del *ahorro* de los hogares. El Cuadro 7 recoge los valores medios del ahorro bruto y el ahorro bruto corregido por deciles de renta disponible para los años de referencia, 2007, 2013 y 2015. Por su parte, el Cuadro 8 muestra, para esos años, las propensiones medias al ahorro bajo ambas definiciones del ahorro y el Gráfico 7 muestra cómo varía la propensión media al ahorro por deciles, en 2007 y 2015.

Cuadro 7

**Ahorro bruto y corregido de los hogares por deciles de renta (2007, 2013 y 2015)
(euros de 2015)**

Decil	2007		2013		2015	
	Ahorro bruto	Ahorro bruto corregido	Ahorro bruto	Ahorro bruto corregido	Ahorro bruto	Ahorro bruto corregido
1	-6,658	-7,074	-6,694	-7,298	-5,806	-6,231
2	-4,946	-5,416	-1,767	-2,199	-2,607	-3,024
3	-3,935	-4,717	-1,611	-2,190	-2,400	-3,015
4	-4,480	-5,492	-650	-1,396	-105	-857
5	-1,847	-3,080	1,288	318	1,602	598
6	-346	-1,718	3,040	1,985	2,198	1,149
7	1,581	-115	4,752	3,457	4,975	3,656
8	3,520	1,675	7,832	6,375	7,561	6,180
9	8,640	6,733	11,877	10,351	12,571	10,848
10	26,583	24,125	27,693	25,745	29,664	27,684
Total	1,811	492	4,576	3,515	4,765	3,699

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Cuadro 8

**Propensiones medias al ahorro por deciles de renta (2007, 2013 y 2015)
(euros de 2015)**

Decil	2007		2013		2015	
	Propensión ahorro bruto	Propensión ahorro bruto corregido	Propensión ahorro bruto	Propensión ahorro bruto corregido	Propensión ahorro bruto	Propensión ahorro bruto corregido
1	-67.9%	-72.1%	-98.9%	-107.9%	-76.1%	-81.7%
2	-31.5%	-34.5%	-13.6%	-16.9%	-19.3%	-22.3%
3	-19.6%	-23.5%	-9.7%	-13.3%	-14.3%	-17.9%
4	-18.5%	-22.7%	-3.3%	-7.0%	-0.5%	-4.2%
5	-6.4%	-10.7%	5.5%	1.4%	6.7%	2.5%
6	-1.0%	-5.1%	11.0%	7.2%	7.8%	4.1%
7	4.0%	-0.3%	14.7%	10.7%	15.1%	11.1%
8	7.6%	3.6%	20.4%	16.6%	19.4%	15.9%
9	15.0%	11.7%	24.8%	21.6%	25.7%	22.2%
10	29.7%	26.9%	36.6%	34.0%	38.0%	35.4%
Total	4.9%	1.3%	15.2%	11.6%	15.4%	12.0%

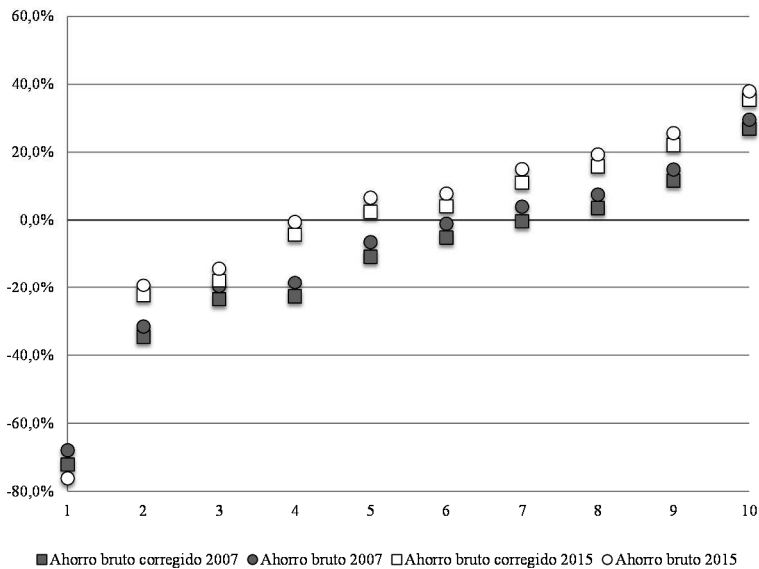
Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Como era esperable, en los tres años representados, el porcentaje de la renta disponible que destinan los hogares al ahorro crece a medida que aumenta esta. En 2007, antes de iniciarse la crisis económica, el 60% de los hogares con menos renta desahorraba (el 70%, en términos de ahorro bruto corregido), o lo que es lo mismo, una parte de su consumo, menor a medida que aumentan sus ingresos, se financiaba con endeudamiento, ya estuviese este formalizado con entidades del sector financiero o financiado por otros hogares. El bajo coste financiero del endeudamiento en la etapa de expansión, en algunos años negativo en términos reales, y las expectativas propias de la burbuja inmobiliaria,

estimulaban ese comportamiento. Aunque con tasas bastante reducidas, si se comparan con las registradas a partir de 2009, el grueso del ahorro se concentraba en 2007, último año de la fase expansiva, en los últimos cuatro deciles y, especialmente, en la parte alta de la distribución de renta (deciles 9 y, especialmente, el 10), hogares que, después de la amortización de préstamos por adquisición de vivienda habitual, presentaban todavía un ahorro, respectivamente, del 11,7% y el 26,9% de su renta disponible.

Gráfico 7

Propensión media al ahorro de los hogares por deciles de renta (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

En 2013, se observa un importante aumento de la propensión media a ahorrar, o a disminuir su endeudamiento hasta el decil 4, de todos los hogares, salvo los del 10% más pobre, que incrementa su tasa de desahorro. En 2015, estos hogares reducen su tasa de desahorro con respecto a 2013 pero, en cambio, los de los deciles 2 y 3 la aumentan y los de los deciles 6 y 8 también reducen su propensión media a ahorrar. Estos resultados nos permiten aventurar, con las cautelas ya apuntadas de una etapa tan corta, una cierta consolidación de la mayor predisposición al ahorro en los hogares españoles tras la etapa de la recesión. Este hecho merece destacarse, especialmente si se tiene en cuenta la importante caída de los ingresos durante la crisis, generalizados para todos los hogares, tal y como vimos en el apartado 3.1, sin perjuicio de que también se han tenido que enfrentar a unas restricciones duras de acceso al crédito. Además, debe valorarse positivamente que este comportamiento se haya producido tanto en términos de ahorro bruto como ahorro bruto corregido, lo que refleja un esfuerzo importante de una gran parte de los hogares, que han destinado una proporción muy relevante de su renta al pago de los préstamos recibidos para financiar su residencia habitual.

En el Cuadro 8 se aprecia que la propensión media al ahorro es mayor en 2015 que en 2007 para todos los deciles, con la excepción del primero. Como se observa en el Gráfico 7, únicamente para el decil 1 los porcentajes correspondientes a 2015 son inferiores a los de 2007 (en este caso, reflejando un aumento de la tasa de endeudamiento).

3.3 Consumo y ahorro para diversas categorías de hogar

En este apartado se ofrecen resultados sobre el comportamiento consumidor y ahorrador de los hogares, cuando estos son segmentados de acuerdo con dos tipologías. La primera se basa en la composición del hogar, combinando los atributos referidos al número de miembros, su edad y su relación o no de pareja. La segunda está basada en la fuente principal de renta de los hogares.

Consumo y ahorro de acuerdo con la composición de los hogares

Para realizar este análisis hemos considerado las siguientes diez categorías de hogar que permite identificar la ECV: 1. Hogar formado por una persona de 65 o más años; 2. Hogar formado por una persona de 30 a 64 años; 3. Hogar formado por una persona de menos de 30 años; 4. Hogar formado por una pareja sin descendientes dependientes¹⁷ y en el que, al menos, uno de los miembros tiene 65 o más años; 5. Hogar formado por una pareja sin descendientes dependientes y en el que los dos miembros tienen menos de 65 años; 6. Hogar formado por una pareja con un descendiente dependiente; 7. Hogar formado por una pareja con dos descendientes dependientes; 8. Hogar formado por una pareja con tres o más descendientes dependientes; 9. Hogar formado por un adulto solo con al menos un descendiente dependiente; y 10. Otros hogares.

En el Cuadro 9 se recogen, para las diez categorías de hogares consideradas y para los años 2007, 2013 y 2015, los valores medios, en euros de 2015, de la renta disponible, el consumo y el ahorro. Empezando por la *renta disponible*, los datos muestran la gran heterogeneidad de las rentas medias según la composición del hogar. En 2007 y 2013, es la categoría de “otros hogares” (integrada, fundamentalmente, por parejas con hijos mayores de edad o por parejas que conviven con sus ascendientes mayores de 65 años) la que tiene una renta disponible mayor, seguida de las parejas con 2 o más hijos. En 2015, la renta de las parejas con 3 o más hijos supera a la de esos “otros hogares”. En los tres años considerados, los hogares formados por una persona menor de 30 o mayor de 65 años son los que tienen una menor renta disponible media. En todo caso, hay que aclarar que se trata de renta monetaria no corregida por escalas de equivalencia y en la que no se incorpora ninguna corrección por necesidades o discapacidades.

¹⁷ Los descendientes dependientes se definen como todos los menores de 18 años y los que tienen entre 18 y 25 años y son económicamente inactivos.

Cuadro 9

Renta disponible, consumo y ahorro por tipos de hogar (euros de 2015)

Tipo de hogar	Renta disponible			Consumo		Consumo de bienes duraderos			
	2007	2013	2015	2007	2015	2007	2013	2015	
1. Una Persona > 65 años	18,628	18,784	18,849	18,651	15,479	15,985	1,899	973	939
2. Una persona entre 30 y 65 años	24,064	19,173	20,001	23,263	17,600	17,717	3,339	1,236	1,486
3. Una persona < 30 años	16,346	10,585	13,373	22,925	13,802	14,909	3,289	1,148	1,705
4. Pareja sin hijos al menos 1 > 65 años	29,461	29,559	30,102	24,589	23,505	24,514	2,871	1,675	1,862
5. Pareja sin hijos ambos < 65 años	37,429	30,557	31,503	35,629	25,435	26,731	4,791	2,100	2,414
6. Pareja con 1 hijo	38,128	33,390	33,747	38,351	28,682	28,807	5,453	2,271	2,519
7. Pareja con 2 hijos	44,897	36,013	38,907	44,392	32,209	34,023	6,006	2,715	2,968
8. Pareja con 3 o más hijos	43,494	37,081	41,467	44,961	33,522	35,820	6,111	2,827	3,607
9. Monoparental con al menos 1 hijo	25,392	20,499	23,559	31,658	21,227	22,611	4,111	1,588	2,017
10. Otros hogares	49,235	40,843	40,778	44,683	33,126	32,932	5,841	2,706	2,922
Total de hogares	36,593	30,172	30,939	34,781	25,596	26,174	4,586	2,002	2,224

Tipo de hogar	Ahorro Bruto			Ahorro bruto corregido		
	2007	2013	2015	2007	2013	2015
1. Una Persona > 65 años	-23	3,305	2,864	-183	3,213	2,736
2. Una persona entre 30 y 65 años	801	1,573	2,284	-598	483	1,180
3. Una persona < 30 años	-6,579	-3,217	-1,536	-7,661	-3,864	-1,952
4. Pareja sin hijos al menos 1 > 65 años	4,871	6,054	5,588	4,720	5,878	5,416
5. Pareja sin hijos ambos < 65 años	1,801	5,121	4,772	-46	3,769	3,508
6. Pareja con 1 hijo	-222	4,709	4,941	-2,597	2,817	3,138
7. Pareja con 2 hijos	505	3,804	4,884	-1,764	1,812	2,725
8. Pareja con 3 o más hijos	-1,467	3,559	5,647	-4,169	1,719	3,625
9. Monoparental con al menos 1 hijo	-6,267	-728	948	-7,783	-2,052	-407
10. Otros hogares	4,552	7,717	7,846	3,607	6,863	6,988
Total de hogares	1,811	4,576	4,765	492	3,515	3,699

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

La evolución de la renta disponible media para estas diez categorías de hogares, en porcentajes de variación reales (calculados sobre euros de 2015), se muestra en el Gráfico 8. Un primer resultado es que los únicos hogares que no ven caer en términos reales su renta disponible durante la etapa de recesión 2007-2013 son los formados por personas mayores de 65 años, tanto viviendo solos como en parejas en la que al menos uno de los miembros alcanza esa edad. Hay que aclarar que los aumentos de la renta media en estos hogares entre 2007 y 2013 no se debieron a la revalorización de las pensiones, que legalmente no se produjo, sino fundamentalmente al aumento de las pensiones medias con las que los nuevos pensionistas entraban en el sistema, explicado por la evolución de las variables que determinan el cálculo de las mismas, principalmente, bases y años de cotización¹⁸. Estos resultados pueden considerarse compatibles con los observados por la OECD (2015:111), que estima que entre 2007 y 2011 la ratio de pobreza relativa de España se redujo significativamente entre la población de mayor edad.

No obstante, y pese a la evolución positiva de sus rentas, hay que recordar que, como acabamos de ver, los hogares formados por un mayor de 65 años son uno de los que presentan una menor renta disponible. En cambio, los compuestos por parejas con al menos un miembro mayor de 65 años están ya en 2013 muy próximos a la renta media para el conjunto de hogares. Como ratificaremos más adelante, estos datos permiten sostener que el sistema de pensiones ha funcionado en España durante la etapa de crisis como un mecanismo de garantía de ingresos, impidiendo que los hogares que dependían

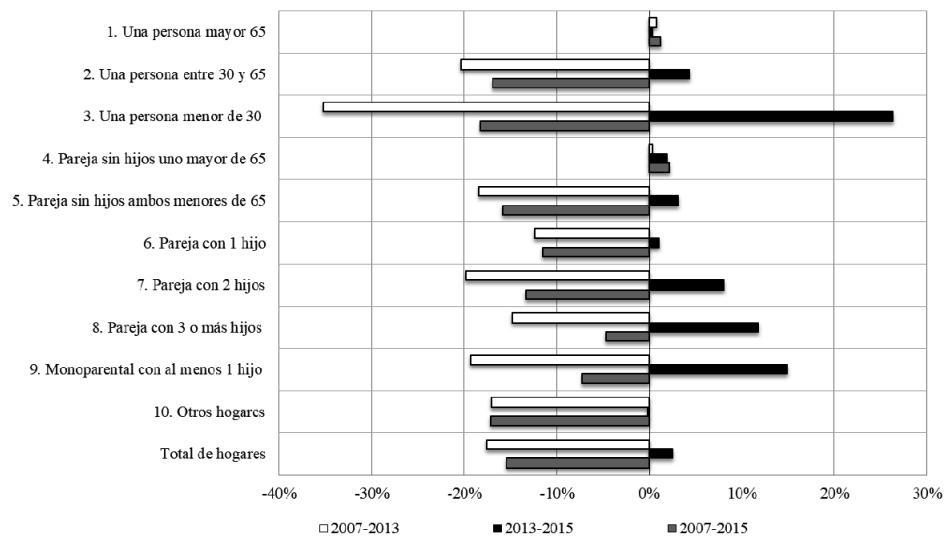
¹⁸ Sobre la evolución temporal del número, importe y tasa de crecimiento de las nuevas pensiones contributivas véase De la Fuente et al. (2017).

de esta fuente hayan visto mermada, en media, su renta disponible. Estas dos categorías de hogares son las únicas que aumentan su renta disponible media entre 2007 y 2015.

En el otro extremo, los hogares unipersonales formados por adultos con edad inferior a 30 años (el colectivo más pobre en todo el período) son los que han sufrido la mayor caída de ingresos en la etapa de recesión, un 35,2% entre 2007 y 2013. Sin duda, la importante destrucción de empleo entre los jóvenes explica este hecho, si bien la recuperación de renta entre 2013 y 2015 para estos hogares también ha sido la mayor (un 26,3%), lo que no ha evitado que esta categoría haya sido la que haya experimentado el mayor retroceso en todo el período de estudio: un 18,2%. Tras estos hogares, la segunda mayor caída de renta durante la crisis se ha producido también en hogares unipersonales, pero con edades entre 30 y 64 años (un 20,3%), siendo sin embargo modesto el porcentaje de recuperación de ingresos a partir de 2013 (apenas un 4,3%). Del resto de categorías, puede destacarse a las familias monoparentales con al menos un hijo, que también están en la parte baja de la distribución de la renta, y que pierden un 19,3% de su renta entre 2007 y 2013, recuperando un 14,9% entre 2013 y 2015.

Gráfico 8

Variación real de la renta disponible media por tipos de hogar (%) (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

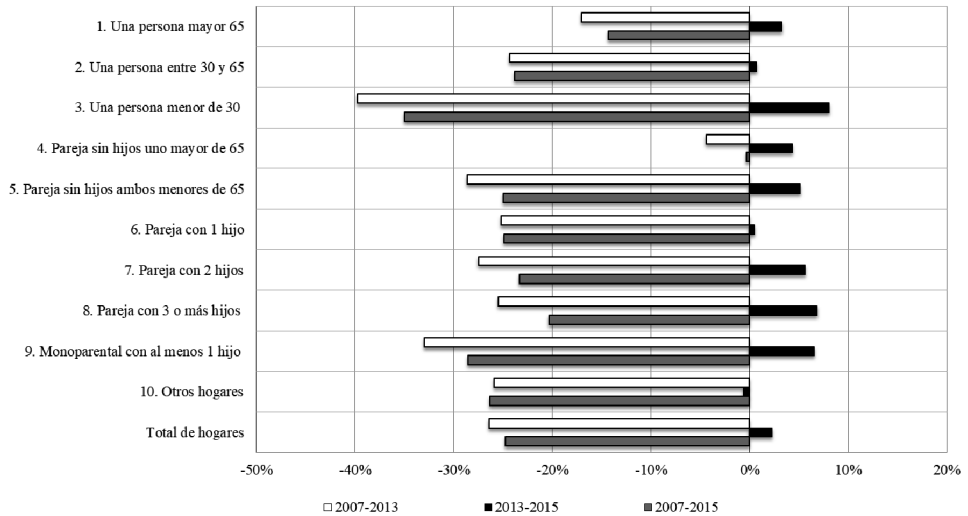
Por lo que respecta a los niveles de *consumo*, a la vista del Cuadro 9, puede decirse que, a lo largo de todo el período de estudio, la ordenación de los hogares no difiere mucho de la reseñada para su renta disponible. La evolución del consumo entre 2007 y 2013 se refleja en el Gráfico 9. Durante la etapa de crisis, todos los hogares ven reducido su consumo en términos reales y, muy especialmente, los hogares formados por una persona menor de 30 años (un 39,8%) y los hogares monoparentales con al menos un hijo (33,0%). La menor reducción (4,4%) la soportan las parejas sin hijos y con un miembro mayor de

65 años. En la etapa de recuperación, prácticamente todos los hogares aumentan su consumo. Sin embargo, ninguno lo hace entre 2007 y 2015.

En el Gráfico 10 se presenta, para las categorías de hogar contempladas en este análisis, la evolución entre 2007 y 2015 del consumo, diferenciando entre el gasto en bienes duraderos y el gasto en bienes y servicios no duraderos. Los hogares con mayores caídas en renta, es decir, los hogares formados por una persona menor de 30 años y los hogares monoparentales, son los que presentan unos mayores ajustes en la reducción de su consumo entre 2007 y 2013, sobre todo, en el consumo de bienes duraderos con caídas del 65% y 61%, respectivamente. Posteriormente, en el periodo de recuperación (2013-2015), estos hogares, junto con los formados por una pareja con al menos tres hijos, han sido los que han presentado un mayor repunte en el consumo de bienes duraderos. Detrás de esta recuperación del consumo en bienes duraderos está, muy previsiblemente, la mejora de las condiciones económicas observada a partir de 2013, especialmente tras la disminución del desempleo. Medidas como las ayudas del gobierno para activar las ventas de automóviles, a través del plan PIVE, también pudieron influir.

Gráfico 9

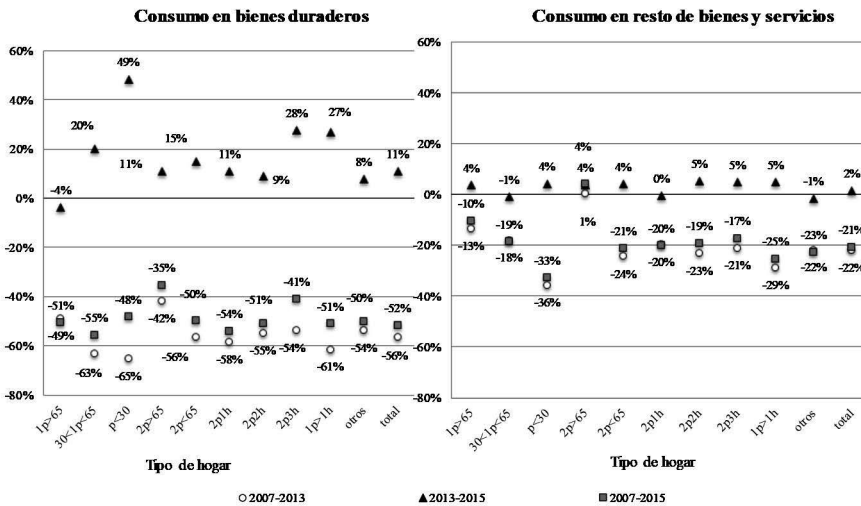
Variación real del consumo medio por tipos de hogar (%) (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Gráfico 10

Variación real del consumo en bienes duraderos y bienes no duraderos y servicios, por tipo de hogar (2007-2015) (euros 2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Para concluir el análisis de acuerdo con la composición de los hogares, vamos a examinar el comportamiento *ahorrador* de las distintas categorías de hogares entre 2007 y 2015. El Cuadro 10 muestra las propensiones medias al consumo y ahorro en ese período. El Gráfico 11 visualiza las propensiones medias al ahorro, bruto y corregido, en los años inicial y final del período.

Cuadro 10

Propensiones medias al consumo y al ahorro por tipos de hogar (euros de 2015)

Tipo de hogar	Propensión media al consumo (%)			Propensión media al ahorro bruto (%)			Prop. media al ahorro bruto corregido (%)	
	2007	2013	2015	2007	2013	2015	2007	2015
1. Una Persona > 65 años	100.1%	82.4%	84.8%	-0.1%	17.6%	15.2%	-1.0%	17.1%
2. Una persona entre 30 y 65 años	96.7%	91.8%	88.6%	3.3%	8.2%	11.4%	-2.5%	5.9%
3. Una persona < 30 años	140.2%	130.4%	111.5%	-40.2%	-30.4%	-11.5%	-46.9%	-36.5%
4. Pareja sin hijos al menos 1 > 65 años	83.5%	79.5%	81.4%	16.5%	20.5%	18.6%	16.0%	19.9%
5. Pareja sin hijos ambos < 65 años	95.2%	83.2%	84.9%	4.8%	16.8%	15.1%	-0.1%	12.3%
6. Pareja con 1 hijo	100.6%	85.9%	85.4%	-0.6%	14.1%	14.6%	-6.8%	8.4%
7. Pareja con 2 hijos	98.9%	89.4%	87.4%	1.1%	10.6%	12.6%	-3.9%	5.0%
8. Pareja con 3 o más hijos	103.4%	90.4%	86.4%	-3.4%	9.6%	13.6%	-9.6%	4.6%
9. Monoparental con al menos 1 hijo	124.7%	103.6%	96.0%	-24.7%	-3.6%	4.0%	-30.7%	-10.0%
10. Otros hogares	90.8%	81.1%	80.8%	9.2%	18.9%	19.2%	7.3%	16.8%
Total de hogares	95.1%	84.8%	84.6%	4.9%	15.2%	15.4%	1.3%	11.6%

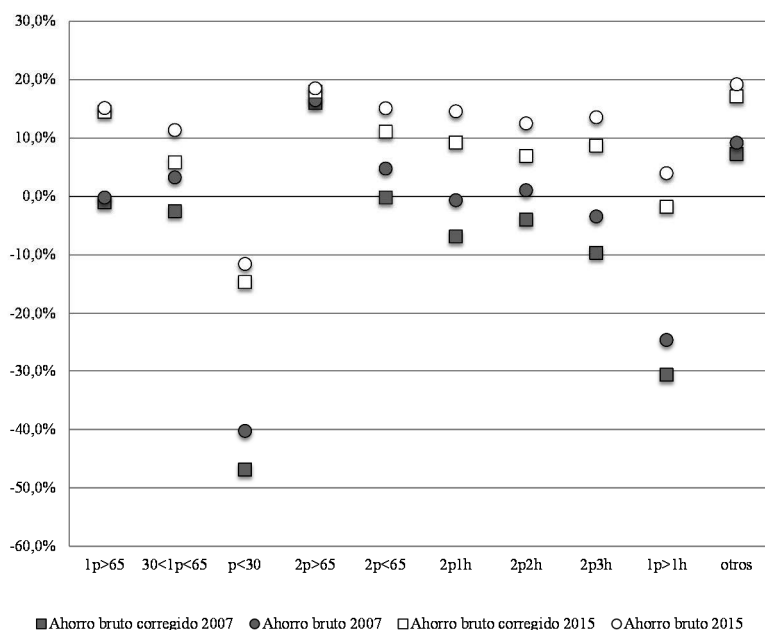
Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

En los tres años considerados, los hogares con mayor propensión media al ahorro bruto son las parejas sin hijos con un miembro, al menos, de más de 65 años (un 16,5% en 2007 y un 18,6% en 2015), y la categoría residual de “otros hogares” (9,2% y 19,2%). En el otro extremo, los hogares formados por una persona menor de 30 años (recordemos: los más pobres) son los únicos que muestran una propensión media al ahorro bruto negativa

en los tres años: -40,2% en 2007 y -11,5% en 2015. Todos los hogares aumentan su tasa de ahorro bruto –o reducen su tasa de desahorro– entre 2007 y 2013. Aunque no se puede decir lo mismo del período 2013-2015, lo cierto es que la tasa de ahorro bruto de todos los hogares es mayor en 2015 que en 2007.

Gráfico 11

Propensión media al ahorro por tipos de hogar (%) (Años 2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Observemos, a continuación, los resultados en términos de ahorro bruto corregido, esto es, la diferencia entre el ahorro bruto y las cantidades destinadas a la amortización de los préstamos por adquisición de la vivienda habitual. Los resultados apuntados para el ahorro bruto se mantienen, con algunas matizaciones. En primer lugar, aunque la tasa de ahorro bruto corregido es menor que la de ahorro bruto para todas las categorías de hogares, la reducción es, lógicamente, poco significativa para los hogares que ya habrán amortizado total o casi totalmente sus préstamos hipotecarios, como aquellos integrados por una persona mayor de 65 años o por una pareja sin hijos con al menos un miembro mayor de 65 años. En segundo lugar, solo los dos tipos de hogares, ya señalados, para los que es mayor la tasa de ahorro bruto (los hogares formados por una pareja sin hijos con al menos un miembro mayor de 65 años y los otros hogares) presentan también en 2007 una propensión media al ahorro bruto corregido positiva. Finalmente, la tasa de ahorro bruto corregido es ahora también negativa en los tres años estudiados, además de para los adultos menores de 30 años, para los hogares monoparentales con uno o más hijos.

En esta valoración de la evolución de las tasas de ahorro de los distintos hogares no podemos pasar por alto que los hogares más vulnerables muy probablemente se han enfrentado a una falta de acceso a los mercados financieros, lo que les ha impedido endeudarse para financiar su consumo, tanto en bienes duraderos como no duraderos. En este sentido, el Banco de España (2017b) ha señalado que los hogares e instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) residentes en España presentan una caída en su financiación total entre 2007 y 2015 del 26% en términos reales, siendo esta caída del 35% si se consideran los préstamos distintos de la vivienda.

Consumo y ahorro de acuerdo con la fuente principal de renta de los hogares

El segundo criterio de clasificación agrupa a los hogares en función de su fuente principal de ingresos, que ha sido elaborada tomando como tal aquella fuente que es mayoritaria en los ingresos totales del hogar. Se consideran las siguientes categorías de hogar: 1. Asalariado; 2. Autónomo; 3. Pensionista; 4. Perceptor de rentas de la propiedad; 5. Perceptor de prestaciones de desempleo o subsidios; 6. Perceptor de transferencias de otros hogares.

El Cuadro 11 muestra los valores medios de la renta disponible, el consumo y el ahorro, para los seis tipos de hogares y los tres años seleccionados. Empezando, nuevamente, por la *renta disponible*, el cuadro pone de manifiesto que los hogares más ricos son, durante todo el período, los sustentados por asalariados y autónomos. En cuanto a los más pobres, en 2007, son los dependientes de pensiones y, a continuación, los hogares sostenidos por rentas de la propiedad; en 2013, los perceptores de transferencias de otros hogares, que ven desplomarse su renta; y en 2015, los dependientes de rentas de la propiedad. En 2013, los hogares sustentados por pensiones ocupan ya el tercer lugar en la clasificación de renta disponible media.

Cuadro 11

Renta disponible, consumo y ahorro por tipos de hogar según su fuente principal de renta (2007-2015) (euros de 2015)

Tipo de hogar según su fuente mayoritaria de renta	Renta disponible (euros 2015)			Consumo (euros 2015)			Consumo de bienes duraderos (euros 2015)		
	2007	2013	2015	2007	2013	2015	2007	2013	2015
1. Asalariado	41,423	35,822	36,323	39,453	29,678	29,989	5,356	2,443	2,722
2. Autónomo	40,684	31,584	32,916	37,474	26,318	28,786	5,040	2,284	2,595
3. Pensionista	25,957	26,494	26,447	24,885	22,069	22,040	2,901	1,580	1,640
4. Perceptor de rentas de la propiedad	29,100	16,257	16,859	27,642	18,032	18,555	3,551	1,034	1,307
5. Perceptor de subsidios	34,061	20,216	19,597	31,536	19,860	19,989	4,211	1,583	1,581
6. Perceptor de transferencias de hogares	29,771	15,179	18,051	26,821	16,223	19,502	3,682	854	1,464
Total de hogares	36,593	30,172	30,939	34,781	25,596	26,174	4,586	2,002	2,224

Tipo de hogar según su fuente mayoritaria de renta	Ahorro bruto (euros 2015)			Ahorro bruto corregido (euros 2015)		
	2007	2013	2015	2007	2013	2015
1. Asalariado	1,970	6,144	6,335	206	4,577	4,777
2. Autónomo	3,211	5,267	4,130	1,392	3,840	2,488
3. Pensionista	1,072	4,425	4,407	791	4,151	4,134
4. Perceptor de rentas de la propiedad	1,458	-1,775	-1,695	671	-2,595	-2,523
5. Perceptor de subsidios	2,525	356	-392	1,701	-565	-1,131
6. Perceptor de transferencias de hogares	2,950	-1,044	-1,451	2,336	-1,833	-2,622
Total de hogares	1,811	4,576	4,765	492	3,515	3,699

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

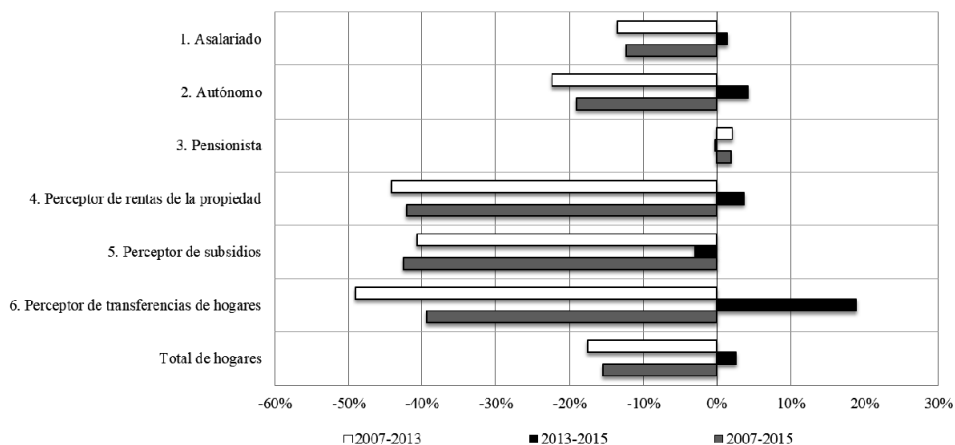
Para entender mejor estos cambios, los Gráficos 12 y 13 recogen, respectivamente, la evolución de la renta disponible y del consumo para estos hogares en las tres agrupaciones temporales con las que venimos trabajando: 2007-2013, 2013-2015 y 2007-2015. Por su parte, la evolución del consumo de bienes duraderos y no duraderos puede consultarse en el Gráfico 14.

Solo los hogares dependientes principalmente de pensiones incrementan su renta disponible media durante la crisis y para la totalidad del período 2007-2015. De las restantes categorías, los hogares dependientes de asalariados y autónomos son los que experimentan una menor caída de su renta entre 2007 y 2013 (13,5% y 22,4%, respectivamente) y también en el conjunto del período (12,3% y 19,1%). Los hogares financiados con transferencias de otros hogares, rentas de la propiedad y subsidios sufren reducciones fortísimas de su renta durante la Gran Recesión (49%, 44,1% y 40,6%, respectivamente). Las ganancias conseguidas en los primeros años de la recuperación (de las que no disfrutaban los perceptores de subsidios) no son suficientes para evitar unas pérdidas de renta muy importantes entre 2007 y 2015: del 39,4% para los hogares sustentados por otros hogares, el 42,5% para los dependientes de subsidios y el 42,1% para los financiados por rentas de la propiedad.

En cuanto a la evolución del *consumo*, el Gráfico 13 evidencia que todas las categorías reducen su consumo durante la crisis y para el conjunto del período. Los hogares sustentados por asalariados y autónomos lo hacen en una mayor proporción que su renta. Los pensionistas también disminuyen su consumo en los tres intervalos temporales considerados, pese a aumentar, como vimos, su renta disponible. Los otros tres tipos de hogares reducen su consumo en menor proporción que la disminución que experimenta su renta.

Gráfico 12

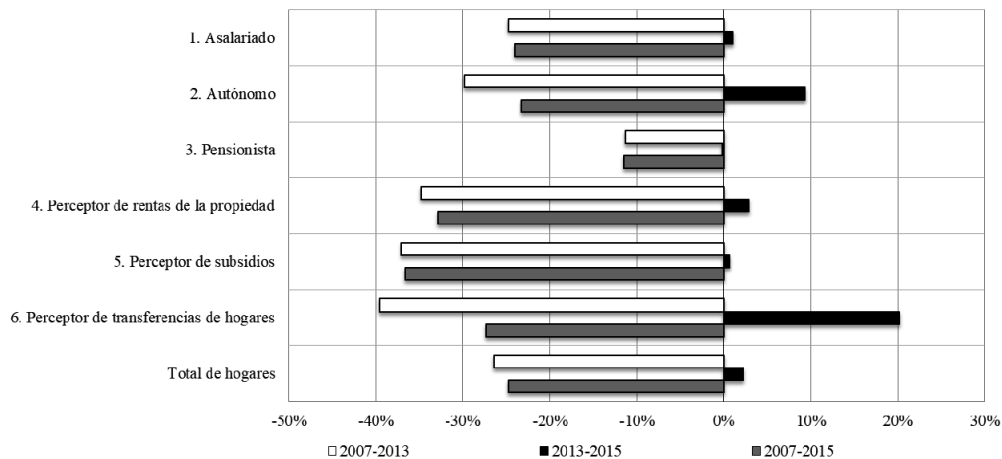
Variación real de la renta disponible media por tipos de hogar según su fuente principal de renta (%) (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Gráfico 13

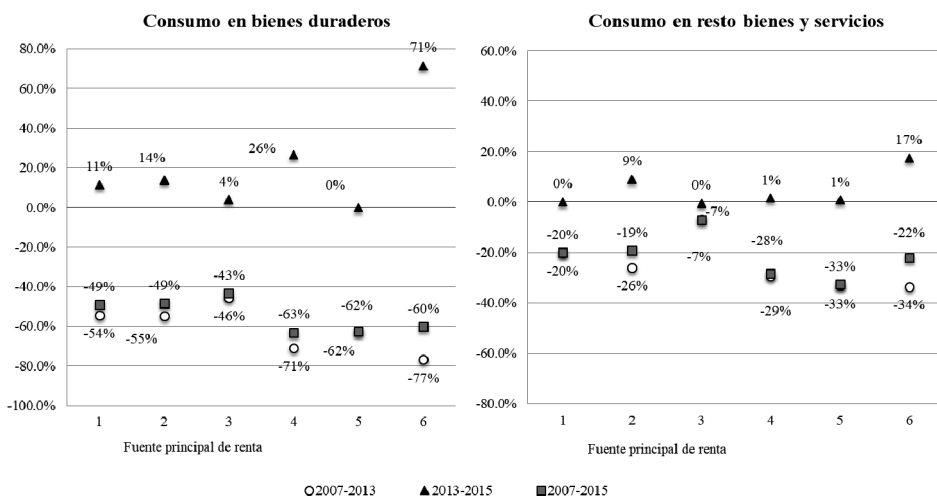
Variación real del consumo medio por tipos de hogar según su fuente principal de renta (%) (2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Gráfico 14

Variación real del consumo en bienes duraderos y bienes no duraderos y servicios, según su fuente principal de renta (2007-2015) (euros 2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Finalizaremos, de nuevo, examinando la evolución del *ahorro* para las seis categorías de hogares identificadas. El Cuadro 12 recoge las pensiones medias al consumo y ahorro

en 2007, 2013 y 2015. El Gráfico 15 refleja las propensiones medias al ahorro en el primer y último año, diferenciando entre ahorro bruto y ahorro bruto corregido.

Cuadro 12

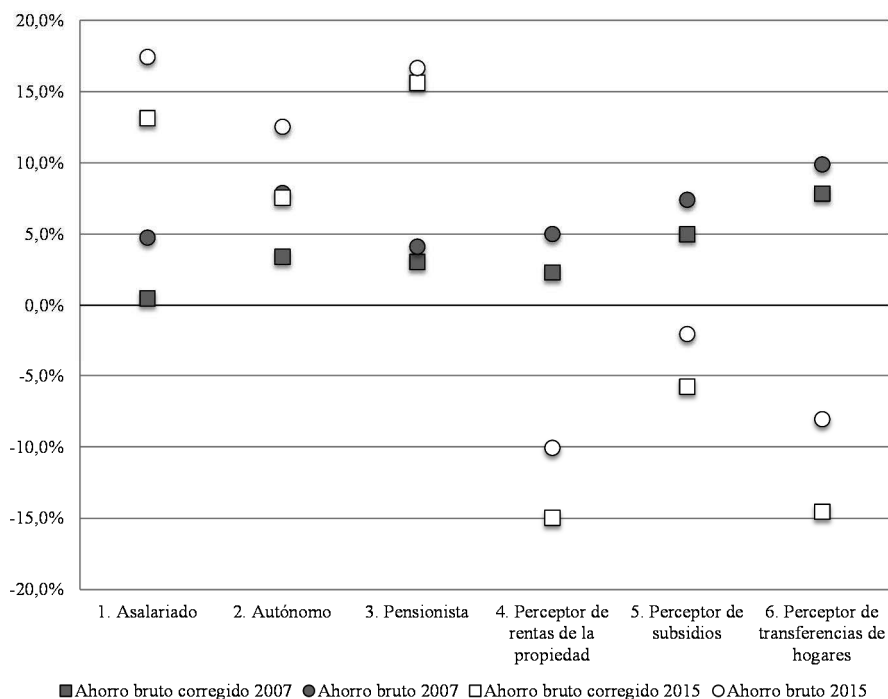
Propensiones medias al consumo y ahorro por tipos de hogar según su fuente principal de renta (euros de 2015)

Tipo de hogar según su fuente mayoritaria de renta	Propensión media al consumo (%)			Propensión media al ahorro bruto (%)			Propensión media al ahorro bruto corregido (%)		
	2007	2013	2015	2007	2013	2015	2007	2013	2015
1. Asalariado	95.2%	82.8%	82.6%	4.8%	17.2%	17.4%	0.5%	12.8%	13.2%
2. Autónomo	92.1%	83.3%	87.5%	7.9%	16.7%	12.5%	3.4%	12.2%	7.6%
3. Pensionista	95.9%	83.3%	83.3%	4.1%	16.7%	16.7%	3.0%	15.7%	15.6%
4. Perceptor de rentas de la propiedad	95.0%	110.9%	110.1%	5.0%	-10.9%	-10.1%	2.3%	-16.0%	-15.0%
5. Perceptor de subsidios	92.6%	98.2%	102.0%	7.4%	1.8%	-2.0%	5.0%	-2.8%	-5.8%
6. Perceptor de transferencias de hogares	90.1%	106.9%	108.0%	9.9%	-6.9%	-8.0%	7.8%	-12.1%	-14.5%
Total de hogares	95.1%	84.8%	84.6%	4.9%	15.2%	15.4%	1.3%	11.6%	12.0%

Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Gráfico 15

Propensión media al ahorro por tipos de hogar según su fuente principal de renta (%) (Años 2007-2015)



Fuente: ECV, EPF (INE) y elaboración propia.

Los hogares dependientes mayoritariamente de la renta de un asalariado, autónomo o pensionista son los únicos que tienen tasas de ahorro, bruto y corregido, positivas en los tres años. Para estos hogares, el crecimiento de la tasa de ahorro es muy fuerte entre 2007

y 2013 y, aunque se frena entre 2013 y 2015, la tasa de 2015 es muy superior a la de 2007: una tasa de ahorro bruta en aquel año del 17,4%, 12,5% y 16,7%, respectivamente. Como en el epígrafe anterior, los hogares dependientes de pensiones son los que tienen propensiones al ahorro bruto y corregido más próximas, por tener menores cargas derivadas de la compra de la vivienda habitual.

En cambio, los tres tipos de hogares más pobres, que presentan tasas de ahorro elevadas en 2007, las reducen muy significativamente en 2013. Los hogares dependientes de subsidios o transferencias de otros hogares siguen reduciendo sus tasas de ahorro durante la recuperación. En 2015, las tres categorías presentan propensiones medias al ahorro, bruto y corregido, negativas: -10,1%, -2,0% y -8,0%, respectivamente, en términos de ahorro bruto.

4. Conclusiones

La fusión estadística de la EPF y la ECV proporciona una valiosa fuente de información para analizar la evolución del consumo y el ahorro de los hogares de España entre 2007 y 2015. La serie disponible permite estudiar a nivel microeconómico cómo han variado los hogares su comportamiento consumidor y ahorrador durante la Gran Recesión y en los primeros años de recuperación. En una primera aproximación, hemos considerado tres vertientes de explotación de los microdatos que contienen las encuestas fusionadas: análisis por deciles de renta disponible, por composición del hogar y por fuente de renta principal del mismo.

De manera agregada, los resultados del análisis permiten ver que los hogares españoles han aumentado su nivel de ahorro entre 2007 y 2015. La tasa de ahorro bruto, expresada como porcentaje de la renta disponible no destinada a consumo y antes de la amortización de préstamos destinados a la financiación por los hogares de su vivienda habitual, prácticamente se multiplica por tres, del 4,9% en 2007 al 15,4% en 2015. La tasa de ahorro después de dicha amortización de préstamos se multiplica por más de 9, pasando del 1,3% en 2007 al 12,0% en 2015. Las cifras entre 2013 y 2015 son bastante estables.

Este espectacular aumento ha sido consecuencia, fundamentalmente, de la fuerte reducción experimentada por el consumo durante esos años (un 24,7%), especialmente en el gasto en bienes duraderos (51,5%). Todos estos cambios se producen a la vez que la renta disponible de los hogares cae durante el período en un 15,5% (un 17,5% hasta 2013).

El crecimiento de las tasas de ahorro durante la etapa de recesión seguramente ha venido impulsado por motivos de precaución, ante el fuerte deterioro de las rentas y las expectativas económicas muy negativas a las que se han enfrentado los hogares en estos años. En la etapa de recuperación contemplada en el trabajo, parece que este cambio en la predisposición a ahorrar se ha visto consolidado, si bien habrá que esperar a disponer de algún año más de la serie.

Si se tiene en cuenta la distribución de renta, los aumentos en las tasas de ahorro se han producido para todos los deciles, salvo el primero. Hay que tener en cuenta, no obstante, que, en 2007, el 60% de los hogares con menor renta disponible presentaba, en media,

tasas de ahorro bruto negativas, si bien esa frontera entre el endeudamiento y el ahorro bajó en 2013 al decil 4, manteniéndose también en 2015. Como cabía esperar, la propensión media al ahorro de los hogares, durante todos los años analizados, es creciente con su nivel de renta disponible, hasta alcanzar en 2015 el 38,0% para los hogares pertenecientes al decil superior, en términos de ahorro bruto.

El ahorro sobre renta disponible también aumenta entre 2007 y 2015 para todos los tipos de hogares. Los hogares con mayor tasa de ahorro durante todo el período son los incluidos en la categoría de “otros hogares”, mayoritariamente formados por parejas que conviven con descendientes no dependientes o con ascendientes (un 19,2% de tasa de ahorro bruto en 2015), así como los hogares formados por una pareja sin hijos con un miembro, al menos, mayor de 65 años (18,6% en 2015), que también son los que experimentan un mayor crecimiento de su renta disponible media entre 2007 y 2015. En el otro extremo, los hogares con menor tasa de ahorro son los integrados por una persona menor de 30 años, que son los más pobres (un -11,5% de tasa de ahorro bruto en 2015), y las familias monoparentales con, al menos, un hijo a cargo, que logran revertir su tasa de desahorro de 2007, convirtiéndola en una tasa de ahorro bruto positiva del 4,0% en 2015. No podemos pasar por alto que este tipo de hogares se ha enfrentado durante los años de la crisis a una importante caída de su renta disponible y, seguramente, a fuertes restricciones de financiación que habrán limitado su capacidad de consumo.

Los hogares cuya renta mayoritaria proviene de salarios, del beneficio empresarial o de pensiones son los únicos que tienen tasas de ahorro positivas en los tres años de referencia considerados. Además, la tasa de 2015 es muy superior a la de 2007: una tasa de ahorro bruta en aquel año del 17,4%, 12,5% y 16,7%, respectivamente. Téngase en cuenta, además, que solo los hogares dependientes de pensiones incrementan su renta disponible media durante los años de crisis y para la totalidad del período 2007-2015, de forma que, en 2013, ya pasan a formar parte del grupo de hogares con mayor renta, junto con los hogares dependientes de asalariados y autónomos. En cambio, los hogares dependientes de rentas de la propiedad, subsidios o transferencias de otros hogares reducen significativamente su propensión media al ahorro entre 2007 y 2015. Las tres categorías presentan tasas de ahorro bruto negativas en este último año: -10,1%, -2,0% y -8,0%, respectivamente.

Para finalizar, es necesario advertir que todos los resultados de este trabajo se han obtenido a partir de la fusión de la Encuesta de Presupuestos Familiares y la Encuesta de Condiciones de Vida. Aunque hemos tratado de aproximar, hasta donde nos ha resultado posible, las definiciones de las magnitudes que hemos utilizado a las empleadas en la Contabilidad Nacional de España, sigue habiendo diferencias importantes entre ambos enfoques, por lo que pensamos que la mayor utilidad de nuestra investigación radica, no en los resultados agregados de renta, consumo y ahorro, sino en su desglose para los distintos tipos de hogares considerados, así como por niveles (deciles) de renta.

Anexo

Cuadro A 1. Bienes duraderos considerados. Clasificación COICOP

Bienes duraderos considerados

Subgrupo 5.1. Muebles, artículos de amueblamiento, alfombras

Subgrupo 5.2. Artículos textiles para el hogar

Subgrupo 5.3. Grandes electrodomésticos: frigoríficos, lavadoras, aparatos de calefacción

Subgrupo 5.4. Cristalería, vajilla, cubertería, otros utensilios del hogar

Subgrupo 5.5. Herramientas de casa y jardín

Subgrupo 7.1. Compra de vehículos

Código 6113 Compra de aparatos y material terapéutico: gafas, audífonos, prótesis sillas de ruedas...

Código 8211 Compra de equipos de teléfono y fax

Subgrupo 9.1. Equipos y accesorios audiovisuales, fotográficos y de procesamiento de información

Subgrupo 9.2. Instrumentos musicales y equipos relacionados con el ocio y el deporte

Código 9341 Compra de animales domésticos

Código 12211 Joyería, bisutería y relojería

Código 12121 Aparatos eléctricos para los cuidados personales

Referencias

- ARCE, O., PRADES, E., Y URTASUN, A. (2013). «La evolución del ahorro y del consumo de los hogares españoles durante la crisis». *Boletín Económico*, Banco de España.
- BANCO DE ESPAÑA (2017A). «Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2014: métodos, resultados y cambios desde 2011», *Artículos Analíticos 2017*, Madrid: Banco de España. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T1/fich/beaa1701-art2.pdf>
- BANCO DE ESPAÑA (2017B). «Datos de indicadores económicos. Magnitudes financieras. Financiación a los hogares e ISFLSH, residentes en España». <http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/indeco.html>
- BANDE, R. Y RIVEIRO, D. (2013). «Private saving and macroeconomic uncertainty: evidence from Spanish regional data». *Economic and Social Review*, 44 (3): 323-349.
- BBVA RESEARCH (2018). «Situación Consumo. Primer semestre 2018». Unidad de España y Portugal. <https://www.bbvaesearch.com/category/tematicas/consumo/>
- BELMONTE, L. (2006). *La estructura de ahorro en España: una perspectiva regional*. Almería, Fundación Cajamar.
- BLOUGH, D.K., MADDEN, C.W. Y HORN BROOK, M.C. (1999). «Modelling risk using generalized linear models». *Journal of Health Economics*, 18: 153-71.
- CALLEALTA-BARROSO, F. J. Y ROMERO-GALLARDO, C. (2016). «La ocultación de ingresos en las ECV y los registros administrativos», J. Castejón y J. M. Herrerías (Coords.), *Investigaciones en Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Homenaje al Profesor Rafael Herrerías Pleguezuelo*. Granada: Universidad de Granada.

- CAMERON, A.C. Y TRIVEDI, P.K. (2009). *Microeconometrics using Stata*. College Station, Texas: Stata Press.
- DE LA FUENTE, A., GARCÍA-DÍAZ, M.A. Y SÁNCHEZ, A.R. (2017). «La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo». *Estudios sobre la Economía Española*, 2017/04, FEDEA. <http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2017-04.pdf>
- DECOSTER, A., OCHMANN, R. Y SPIRITUS, K. (2014). «Integrating VAT into EUROMOD. Documentation and results for Belgium». *Euromod Working Paper Series*, EM12/14. <https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/456409/1/em12-14.pdf>
- DEMERY, D. Y NIGEL, W.D. (2006). «Savings-age profiles in the UK». *Journal of Population Economics*, 19 (3): 521–541.
- DUAN, N. (1983). «Smearing estimate: a nonparametric retransformation method», *Journal of the American Statistical Association*, 78 (383): 605-610.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2019). «Household Finance and Consumption Survey (HFCS)». Website https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/hfcs/html/index.en.html (consultado, 10 de octubre de 2019).
- EUROPEAN COMMISSION (2017). «AMECO Macroeconomic database». Directorate General for Economic and Financial Affairs. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/indicators-statistics/economic-databases/macro-economic-database-ameco/ameco-database_en
- EUROSTAT (2017). «Distribution of population by tenure status, type of household and income group». EU-SILC survey. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvho02&lang=en
- EUROSTAT (2019). «Income and living conditions – Overview». Website <https://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions> (consultado: 14 de octubre de 2019).
- FINLAY, R. Y PRICE., F. (2014). «Household Saving in Australia». *Research Discussion Paper*, Reserve Bank of Australia, RDP 2014-03. <http://www.rba.gov.au/publications/rdp/2014/pdf/rdp2014-03.pdf>
- INE (2008-2016). *Encuesta de Presupuestos Familiares. Base 2006*. http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- INE (2009-2017). *Encuesta de Condiciones de Vida. Base 2013*. http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176807&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
- JIMENO, J. F. Y SANTOS, T. (2014). «The crisis of the Spanish economy». *SERIEs*, 5 (2-3): 125-141.

- JONES, A. (2010). «Models for health care». *Health Econometrics and Data Group Working Paper*, HEDG 10/01, University of York.
https://www.york.ac.uk/media/economics/documents/herc/wp/10_01.pdf
- LIM, G. C. Y ZENG, Q. (2016). «Consumption, income and wealth: Evidence from age, cohort, and period elasticities». *Review of Income and Wealth*, 62 (3): 489-508.
- LÓPEZ-LABORDA, J., MARÍN, C. Y ONRUBIA, J. (2016). «Estimación de los impuestos pagados por los hogares españoles en 2013 a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares y la Encuesta de Condiciones de Vida. Metodología». *Estudios sobre la Economía Española*, 2016/20, Fedea. <http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2016-20.pdf>
- LÓPEZ-LABORDA, J., MARÍN, C. Y ONRUBIA, J. (2017). «Estimating Engel Curves: A new way to improve the SILC-HBS matching process». *Documento de Trabajo*, 2007-15, Fedea. <http://documentos.fedea.net/pubs/dt/2017/dt2017-15.pdf>
- MANNING, W. G., BASU, A. Y MULLAHY, J. (2005). «Generalized modeling approaches to risk adjustment of skewed outcomes data». *Journal of Health Economics*, 24: 465-488.
- MANNING, W. G. Y MULLAHY, J. (2001). «Estimating log models: To transform or not to transform?» *Journal of Health Economics*, 20: 461-94.
- MARCHANTE, A., ORTEGA, B., SORIA, T. Y COLOMER, L. (2002). «Renta, consumo y ahorro de los mayores: un análisis aplicado». *Estudios de Economía Aplicada*, 20 (1): 197-215.
- MARTÍNEZ-MATUTE, M. Y URTASUN, A. (2017). «La recuperación del consumo privado en España por tipo de producto y hogar». *Boletín Económico*, 2/2017, Banco de España.
- MODY, A. Y OHNSORGE, F. Y SANDRI, D. (2012). «Precautionary savings in the Great Recession». *IMF Working Paper*, WP/12/42. International Monetary Fund.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1242.pdf>
- OECD (2015). «In it together: Why less inequality benefits all». Paris: OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264235120-en>
- ROCHER, S. Y STIERLE, M. H. (2015). «Household saving rates in the EU: Why do they differ so much?» *Discussion Paper*, 005 (September 2015). European Commission.
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/dp005_en_2.pdf
- SASTRE, T. Y FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, J. L. (2011). «La tasa de ahorro durante la crisis económica: el papel de las expectativas de desempleo y de la financiación». *Boletín Económico*, noviembre 2011, Banco de España.
- SASTRE, T. Y MARTÍNEZ-MARTÍN, J. (2008). «Estructura de la renta y disponibilidad de ahorro en España: un análisis con datos de hogares». *Boletín Económico*, abril 2008, Banco de España.
- SAVAGE, M. Y CALLAN, T. (2015). «Modelling the impact of direct and indirect taxes using complementary datasets». *Discussion Paper*, 8897, Institute for the Study of Labor (IZA). <http://ftp.iza.org/dp8897.pdf>