



INSTITUTO UNIVERSITARIO  
de Análisis Económico y Social



Universidad  
de Alcalá

www.iaes.es

---

# La influencia de la riqueza financiera sobre el consumo privado: análisis de la experiencia española durante la *Gran Recesión*

*Manuel A. Blanco Losada, Rafael Frutos Vivar,  
Elena López Díaz Delgado y Silvio Martínez Vicente*

**SERIE** DOCUMENTOS DE TRABAJO

**03/2014**

---

## LA INFLUENCIA DE LA RIQUEZA FINANCIERA SOBRE EL CONSUMO PRIVADO: ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA DURANTE LA GRAN RECESIÓN

### RESUMEN

En línea con la teoría dominante del consumo agregado, los estudios llevados a cabo en España sobre el comportamiento del consumo privado han confirmado el papel determinante de la renta real disponible y la riqueza real en la explicación de la evolución de este componente fundamental de la demanda global. Sin embargo, un análisis de las fluctuaciones que ha registrado el consumo privado en nuestro país durante la llamada *Gran Recesión*, si bien ratifica la relevancia explicativa de las variables señaladas, pone también de relieve que la *riqueza total* no parece el complemento idóneo para explicar las fluctuaciones recientes de esta variable. En contraste con los resultados de los últimos modelos del Banco de España, y en consonancia con los obtenidos por otros autores, nuestro análisis confirma, en efecto, que, junto con la renta real disponible, la evolución de la *riqueza financiera* resulta decisiva para explicar la evolución del consumo privado en España durante la última crisis, lo cual revaloriza el papel de las teorías que otorgan a las magnitudes financieras una influencia determinante en la generación de las fluctuaciones económicas. Esta conclusión es relevante para la política económica española, ya que la mejora que está experimentando la riqueza financiera en España, como consecuencia entre otras cosas de la reducción de la prima de riesgo, abre una válvula de escape, adicional a la de las exportaciones, en el círculo vicioso conformado por la secuencia "bajo consumo - bajo empleo - baja renta disponible - bajo consumo" que según el diagnóstico tradicional estaría cercenando cualquier posibilidad de recuperación autónoma por parte de nuestra economía.

**Palabras clave:** Consumo Privado, Renta Disponible, Riqueza Financiera, Tipo de Interés, Modelo de Corrección de Error.

### ABSTRACT

In line with the main core of the theory of aggregate consumption, different studies undertaken in Spain confirm the leading role of real disposable income and real wealth in explaining the evolution of this important component of aggregate demand. However, an in-depth analysis of the fluctuations experienced by private consumption during the *Great Recession* shows that, while these variables are indeed very relevant when trying to explain the evolution of such consumption, it also shows that *total wealth* is not the most adequate complement to explain the most recent fluctuations of this variable.

In contrast with the results of the latest models of the Bank of Spain and in line with what has been suggested by other authors, our analysis confirms that the evolution of *financial wealth* is, together with real disposable income, a decisive variable for explaining the evolution of private consumption during Spain's last long crisis. This finding lends credit to the theories which attribute to financial variables a determining influence on the generation of economic cycles. This conclusion is relevant for Spanish economic policy, since the great expansion that financial wealth is experiencing as a results, among other things, from the reduction of the risk spread, opens a safety valve, along with exports, within the vicious cycle formed by the sequence "low consumption-low employment-low disposable income-low consumption" which, according to traditional diagnoses, would hinder any possibility for the autonomous recovery of our economy.

**Key words:** Private consumption, Disposable income; Financial wealth; Interest rate; Error Correction Model.

## **AUTORES**

**MANUEL A. BLANCO LOSADA:** Doctor en Ciencias Económicas

**RAFAEL FRUTOS VIVAR:** Economista y Estadístico del Estado

**ELENA LÓPEZ Y DÍAZ-DELGADO:** Profesora Titular de la Universidad de Alcalá

**SILVIO MARTÍNEZ VICENTE:** Profesor de Investigación del CSIC

## ÍNDICE

Índice.....	3
1. Introducción.....	4
2. El comportamiento del consumo privado en la crisis: un reto para la hipótesis convencional.....	5
3. Un modelo alternativo con riqueza financiera: Especificación y resultados. ....	10
4. Conclusiones .....	14
5. Bibliografía.....	17
6. Anexos .....	19

## 1. INTRODUCCIÓN

**A**l igual que en otros países, los estudios empíricos realizados en España tomando como base la teoría del ciclo vital confirman de manera inequívoca la relevancia de la renta real disponible y de la riqueza real como factores determinantes de la demanda de consumo por parte de las familias. Así lo ratifican, entre otros, desde los trabajos tempranos llevados a cabo por Argimón, González Páramo y Roldán (1993) y Estrada y López Salido (1994) hasta los más recientes de Bógalo (2012) en el Ministerio de Economía y Competitividad, pasando por las estimaciones de la función de consumo española realizadas primero por Estrada, Fernández, Moral y Regil (2004), actualizadas más tarde por Ortega, Burriel, Fernández, Ferraz y Hurtado (2007) y Hurtado, Fernández, Ortega y Urtasun (2011) en el seno de los modelos de la economía española del Banco de España, y por los de equilibrio general con expectativas racionales desarrollados en colaboración con el antiguo Ministerio de Economía y Hacienda por Boscá, Dómenech, Ferri y Varela (2010). Con independencia de las variaciones que se observan en las estimaciones de las elasticidades más representativas, motivadas por la utilización de períodos muestrales diferentes o por pequeñas variaciones en las especificaciones a corto plazo – como la introducción de variables instrumentales *ad hoc* como, por ejemplo, indicadores de confianza de los consumidores en el caso del último modelo del Banco de España, o como la tasa de desempleo o el crédito en el caso de Bógalo – la relevancia de la renta real disponible y de la riqueza real se confirma a través del tiempo, tal y como pone de manifiesto la significatividad estadística de los parámetros más importantes – la propensión marginal a consumir de la renta y la riqueza – cuyos valores, salvo contadas excepciones, oscilan dentro de unos márgenes relativamente reducidos incluso bajo circunstancias económicas muy diversas.

Sin embargo, la confianza que nos merecían los modelos basados en las hipótesis clásicas de la renta permanente y del ciclo de vida en sus especificaciones habituales, así como la que se otorgaba a los modelos de equilibrio general con expectativas racionales, se han visto cuestionadas, al menos en el caso español, por el atípico comportamiento que viene mostrando el consumo privado desde el inicio de la actual crisis económica, entendiendo por atípico un comportamiento disociado en alguna medida del que cabía esperar atendiendo exclusivamente a la evolución que han experimentado las variables explicativas anteriormente citadas. No obstante, esta disociación entre lo esperado y lo observado puede explicarse tomando como base los desarrollos teóricos que han proliferado en el último decenio, los cuales, al resaltar la importancia de las condiciones financieras en las decisiones de los sujetos, sugieren la conveniencia de utilizar como variable explicativa de las decisiones de consumo, además del tipo de interés real, la riqueza financiera medida por los

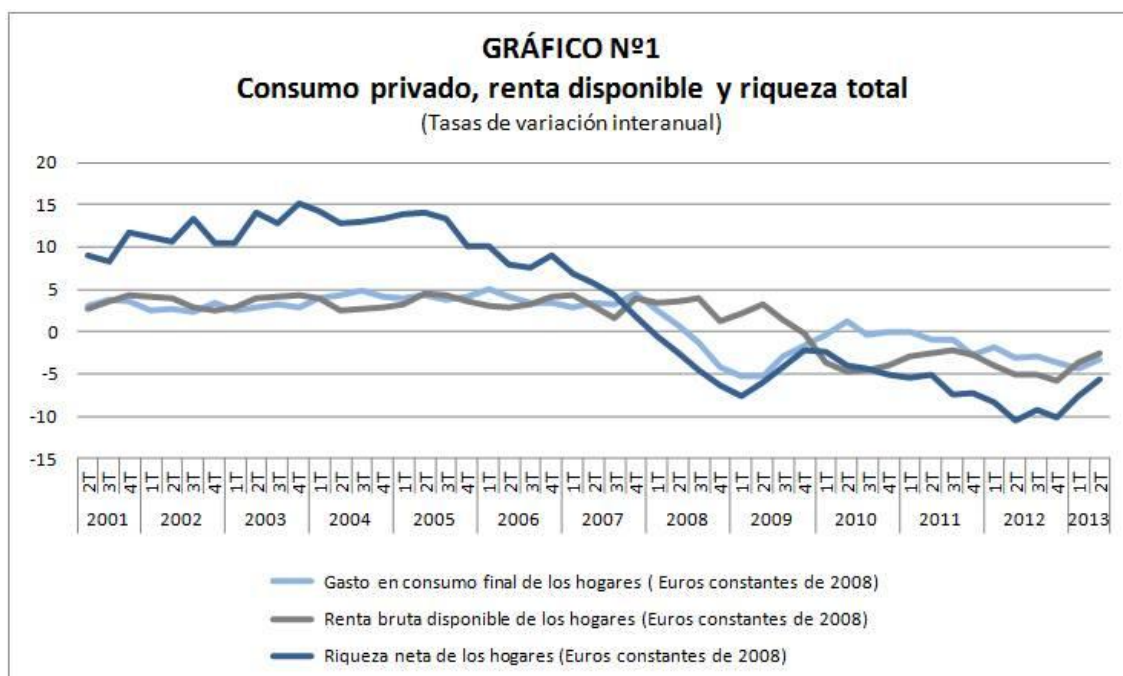
*activos financieros netos*. Esta variable, que engloba componentes con un grado de liquidez superior a los de la riqueza total, tiene una gran relevancia a la hora de explicar las fluctuaciones del consumo privado en España a lo largo de la última crisis, confirmando la importancia de tener en cuenta la *dimensión financiera* en la explicación de los comportamientos económicos en general y el del consumo privado en particular - Blanco, López y Martínez (2012). En lo que sigue, y a los efectos que nos ocupan, este artículo se estructura de la siguiente forma: En la *Sección 2* describimos los rasgos más relevantes del comportamiento del consumo privado en España desde el inicio de la presente crisis económica hasta el momento actual, contraponiendo su evolución a la que muestran sus variables explicativas más convencionales. En la *Sección 3* especificamos nuestro modelo de demanda de consumo privado y analizamos sus propiedades más relevantes. Finalmente, en la *Sección 4* resumimos nuestras principales conclusiones y formulamos algunas reflexiones sobre el comportamiento de los factores determinantes de la evolución del consumo privado que pueden servir para generar una mayor confianza en la capacidad de la economía española para superar la crisis en la que se encuentra sumida actualmente.

## 2. EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO PRIVADO EN LA CRISIS: UN RETO PARA LA HIPÓTESIS CONVENCIONAL

Desde principios de la década pasada, y hasta el desencadenamiento de la crisis que se inicia en España en la segunda mitad de 2008 y que desde el punto de vista de la actividad adquiere especial virulencia a lo largo de 2009, el consumo real privado creció en nuestro país a un ritmo promedio del 3,4% en consonancia con el fuerte crecimiento que experimentaron tanto la renta real disponible como la riqueza real dentro de un contexto caracterizado por unos niveles de los tipos de interés reales en general modestos. Durante el período citado, la renta real disponible creció asimismo a un ritmo promedio del 3,5% y la riqueza real total a una tasa del 10,1%, impulsada la primera por el fuerte aumento del empleo y la segunda, tanto por el notable incremento del stock de viviendas en poder de las familias tras una etapa realmente febril de compraventas, como también, y sobre todo, por la espectacular revalorización que registraron los precios de la vivienda durante el que fue probablemente el mayor *boom* inmobiliario de nuestra historia. Al amparo de unos tipos de interés reales que se mantenían en bajos niveles tras nuestra entrada en el Euro, y favorecida también por el buen comportamiento de las empresas una vez superada la crisis de las *punto com*, la riqueza financiera también coadyuvó al auge de la actividad y el consumo, pero de manera más volátil. Desde el punto de vista de los factores coadyuvantes a la expansión del consumo real privado, no cabe duda, por lo tanto, tal y como sugieren los enfoques teóricos dominantes y

como demuestran las pruebas empíricas, de que la renta real disponible y la riqueza real total, junto con los tipos de interés reales, engloban en la práctica la parte más importante del acervo explicativo necesario para entender lo ocurrido con este componente fundamental de la demanda global durante esta etapa extraordinariamente expansiva de la economía española.

Sin embargo, el atípico comportamiento del consumo real privado desde el inicio de la crisis – atípico en el sentido ya señalado de que su evolución reciente se disocia aparentemente de la que cabría esperar en función de la evolución que individualmente muestran sus variables explicativas convencionales – reclama una fundamentación todavía más rigurosa que la habitual. Tal como se observa en el **Gráfico N°1**, varios



son, en efecto, los aspectos en los que se manifiesta este comportamiento que hemos calificado de atípico. Por un lado, el fuerte desplome del consumo real privado que se inició en el segundo trimestre de 2008 y que se extiende hasta el segundo de 2009, junto con la recuperación que registró desde entonces hasta el segundo trimestre de 2010 - antes de la nueva recaída que experimenta en los trimestres posteriores - se compadece mal con el comportamiento de la renta real disponible durante esta fase, ya que ésta continuó subiendo hasta bien entrado 2009, cuando el consumo privado hacía más de un año que se estaba desplomando, se desinfló justo cuando el consumo se recuperaba durante la segunda mitad de 2009 y primera de 2010, y

continuó cayendo a un ritmo muy superior al del consumo hasta bien entrado 2013. La divergencia observada en las tasas de variación de ambas magnitudes a lo largo de los períodos últimamente citados es en efecto muy elocuente: entre el segundo trimestre de 2008 y el segundo de 2009 la tasa interanual de crecimiento del consumo real privado descendió desde el 0,6% hasta el -5,4%, mientras que la de la renta real disponible continuó creciendo a tasas superiores al 3%; entre el segundo trimestre de 2009 y el segundo de 2010 la tasa de crecimiento interanual del consumo real privado repuntó desde el -5,4% ya citado hasta el 1,1%, al tiempo que la renta real disponible descendía desde el 3,1% hasta un -4,8%. Desde entonces hasta bien entrado 2013 se observa otra vez un cierto paralelismo en la evolución de las tasas de variación de ambas magnitudes, pero la ruptura de este paralelismo fue muy significativa durante la etapa precedente. Por otro lado, tampoco el perfil temporal del crecimiento de la riqueza real total evolucionó de manera totalmente compatible con este comportamiento del consumo. Ciertamente, la riqueza real total comenzó una etapa de descensos en 2008 que coincide en líneas generales con el grueso de la contracción del consumo y con su parcial recuperación posterior. Pero hay que tener en cuenta que la tasa de crecimiento de la riqueza total, arrastrada por el desplome inmobiliario, ya había venido experimentando una sensible desaceleración desde mediados de 2005, mucho antes de que entrase en la fase de decrecimiento. De hecho, la tasa de crecimiento de la riqueza real total descendió desde cifras del orden del 15% a mediados de 2005 hasta prácticamente cero a finales de 2007, lo cual pone de relieve que el comienzo de la crisis inmobiliaria ya había tenido lugar mucho antes de que su impacto se dejara sentir en toda la economía.

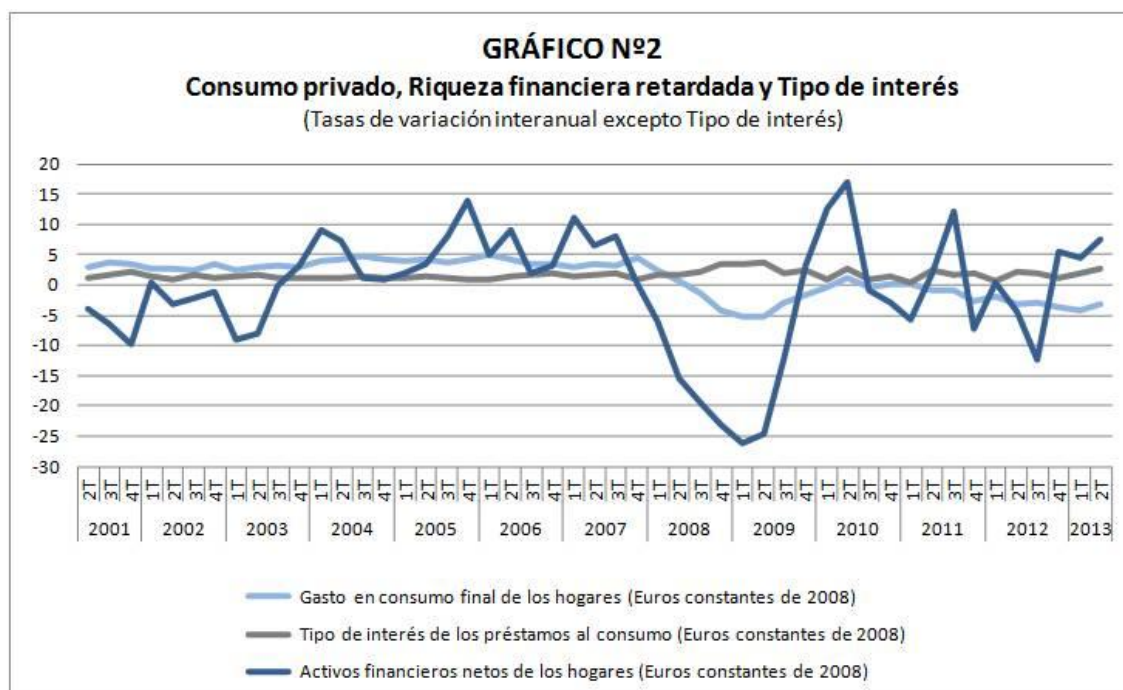
¿Se deriva de estas reflexiones que el comportamiento del consumo privado ha cobrado ahora una mayor autonomía con respecto a la renta real disponible o a la riqueza real de las familias? Evidentemente, no. Con independencia de otras consideraciones, la exposición que precede sugiere que puede haber otras causas, complementarias o sustitutivas de las anteriores, cuya influencia todavía no ha sido convenientemente detectada y que deben ser introducidas en el análisis para la correcta comprensión del fenómeno que estamos considerando.

En algunos de los estudios realizados recientemente en España, a los cuales ya nos hemos referido, se han llevado a cabo diversos intentos con el objeto de conciliar la teoría generalmente aceptada con la realidad del comportamiento del consumo privado, sobre todo en lo que concierne a las relaciones entre la evolución a corto y a largo plazo de las variables implicadas en el análisis. Aprovechando la flexibilidad que ofrecen los modelos de corrección de error (en adelante, MCE), estos intentos de conciliación se han basado, por lo general, en la introducción de variables explicativas *ad hoc* en los modelos de corto plazo, ya que, como era de prever a la vista de lo que hemos comentado en esta Sección, no resultaba posible explicar las violentas fluctuaciones que ha registrado el consumo privado en función exclusivamente de la que han experimentado la renta disponible y la



riqueza total. El Banco de España, por ejemplo, ha introducido en su modelo trimestral indicadores de confianza de los consumidores y de la Encuesta de Préstamos Bancarios a los Hogares, con el objeto, señalado expresamente, de explicar el comportamiento del consumo privado a lo largo de la recesión (1). Bógaló, por su parte, introduce con el mismo propósito la tasa de paro y el comportamiento del crédito para explicar la brusca caída del consumo en 2009 y su momentánea recuperación posterior, argumentando, por lo que se refiere a la tasa de variación del paro, que refleja en buena medida la *incertidumbre* que ha estado afectando a las familias durante la presente etapa de crisis (2). Se trata, por supuesto, de procedimientos de análisis completamente legítimos que son utilizados de manera habitual en la práctica investigadora para afrontar problemas del tipo del que nos ocupa. Sin embargo, la inclusión de variables *ad hoc* constituye una prueba palpable de la insuficiencia de la teoría cuyo poder explicativo se pretende validar. Además, estas variables son, en gran medida, redundantes (la tasa de paro ya está contemplada indirectamente en las renta de las familias y el comportamiento del crédito en los tipos de interés). Como se verá, nuestro modelo muestra que para explicar la evolución del consumo privado en España durante la *Gran Recesión* no es necesario introducir variables explicativas *ad hoc* distintas de las que de las que la propia teoría considera determinantes, y que el comportamiento del consumo a corto plazo no es tan diferente del de largo plazo como se deduce de otros modelos.

A estos efectos, es importante notar que las divergencias observadas entre el comportamiento de las variables explicativas a las que anteriormente nos hemos referido y el del consumo real privado durante la presente etapa de crisis derivan en significativas concomitancias de carácter temporal cuando la influencia de la riqueza real total sobre este último es sustituida por la que ejerce la riqueza financiera real en sentido estricto y cuando tomamos también en consideración la evolución de los tipos reales de interés. El desplome del consumo real privado a lo largo del año 2008, mientras la renta real disponible mantenía todavía una trayectoria marcadamente ascendente, parece tener relación, sin que la influencia de la renta real disponible deba por ello minimizarse, con la drástica caída que en ese período registraron los activos financieros netos en términos reales. De igual forma, la sorprendente recuperación que experimentó el consumo en el año siguiente, cuando tal como hemos dicho la renta real disponible comenzó a desplomarse, tampoco parece ajena a la recuperación que, como consecuencia principalmente de la recuperación de las cotizaciones bursátiles, experimentaron los activos financieros netos en términos reales desde la segunda mitad de 2009 hasta la primera de 2010. Tal como se pone de manifiesto en el **Gráfico N°2**, resulta difícil no atribuir una responsabilidad directa sobre la fuerte caída del consumo privado durante la segunda mitad de 2008 y la primera de 2009 al drástico recorte, del 21% en promedio durante el período citado, que experimentaron los activos financieros netos en poder de las familias.



Del mismo modo, tampoco la posterior recuperación del consumo parece ajena al espectacular repunte que, hasta alcanzar tasas superiores al 17%, registraron con posterioridad dichos activos netos. Por otra parte, el comportamiento de los tipos reales de interés, que en lo relativo al crédito al consumo se caracterizó por un fuerte repunte a finales de 2008 y a lo largo de 2009, debe igualmente haber ejercido una influencia significativa sobre la caída que registró el consumo privado en esta etapa, aunque es razonable suponer que en el período al que nos estamos refiriendo el papel más relevante en la fluctuación ya comentada parece que debería corresponder, tal como queda reflejado en el citado **Gráfico N.º2**, a la enorme volatilidad observada en las tasas de crecimiento de los activos financieros netos en términos reales. Todo ello sugiere la conveniencia de atribuir una especial relevancia a las condiciones financieras a la hora de explicar el comportamiento del consumo privado en España durante la presente etapa de crisis, relevancia que, como ya hemos señalado, coincide plenamente con los modernos hallazgos de la investigación teórica y empírica sobre el comportamiento del consumo privado a nivel mundial (3).

### **3. UN MODELO ALTERNATIVO CON RIQUEZA FINANCIERA: ESPECIFICACIÓN Y RESULTADOS.**

**P**ara contrastar nuestra hipótesis de referencia - a saber, que la variable riqueza financiera real desempeña un papel extraordinariamente relevante en el comportamiento del consumo real privado - hemos estimado un modelo MCE para la función de consumo privado en España, en el que, además de la renta real disponible y del tipo de interés real, se incluye como variable explicativa, sustituyendo a la riqueza total real, la variable riqueza financiera real medida por el valor de los activos financieros netos de los hogares. La introducción como variable explicativa de la riqueza financiera, en sustitución de la riqueza total, es congruente, desde la perspectiva temporal que estamos considerando, con la restricción financiera que efectivamente condiciona las decisiones de las familias, las cuales, en cada período de tiempo, han de distribuir su capacidad financiera, entendida como la suma de sus existencias iniciales de dinero más el valor de conversión en dinero de sus activos no monetarios heredados del pasado, entre bienes de consumo, por un lado, y activos de distintas clases, por otro. El valor de la riqueza inmobiliaria, así como la renta generada por la misma, forma parte de la capacidad financiera de las familias, pero el hecho de que los activos inmobiliarios no sean líquidos en el corto plazo parece colocar en un segundo plano, tal como lo corroboran las pruebas empíricas, el papel que desempeña esta forma de riqueza en las decisiones de consumo. En último término, las compras de bienes de consumo y activos de distintas clases han de ser financiados, en cada período de tiempo, con la renta disponible y las ventas de activos heredados del pasado, pero el carácter ilíquido de la propiedad inmobiliaria, junto con el hecho de que la vivienda sea en la gran mayoría de los casos un bien de primera necesidad, justificaría el hecho de que a corto plazo este componente de la riqueza no tenga la misma relevancia que la riqueza financiera a la hora de configurar las decisiones de consumo y de acumulación de activos que adoptan las familias.

Con el objeto de otorgar la máxima relevancia empírica a la etapa de crisis por la que ha atravesado y todavía atraviesa la economía española, el modelo ha sido estimado con datos trimestrales que abarcan el período comprendido entre el primer trimestre del año 2000 y el segundo trimestre de 2013, último período para el cual se dispone de datos completos publicados por los organismos responsables de elaborar la información de referencia (INE y Banco de España).

El modelo finalmente seleccionado y estimado es el siguiente:

(1) Función de consumo de largo plazo:

$$C_t = 0,85 R_t + 0,12 A_t + 0,017 DQ1 - 0,033 DQ2 - 0,057 DQ3 + \varepsilon_t$$

(41,13)    (6,75)    (2,13)    (-3,97)    (-6,64)

$$R^2 \text{ Ajustado} = 0,92$$
$$\text{Dickey-Fuller Aumentado} = 3,81.$$

(2) Función de consumo de corto plazo:

$$c_t = 0,16 r_t + 0,07 a_{t-1} - 0,01 t_t + 0,78 c_{t-1} - 0,19 (C_{t-1} - C^*_{t-1}) + 0,02 D12Q3 + \eta_t$$

(2,44)    (5,10)    (-1,44)    (10,67)    (-2,88)    (2,37)

$$R^2 \text{ Ajustado} = 0,94.$$

Donde las variables en letras mayúsculas representan niveles (en logaritmos) y las minúsculas tasas interanuales de variación, y donde el significado de cada una de ellas es el siguiente:

- **C** es el gasto en consumo final de los hogares en euros de 2008;
- **R** es la renta bruta disponible de los hogares e instituciones sin fines de lucro en euros constantes de 2008.
- **A** son los activos financieros netos de los hogares en euros constantes de 2008.
- **T** es el tipo de interés de los préstamos al consumo en euros constantes de 2008.
- **C\*** es el gasto en consumo estimado en la ecuación de largo plazo, de manera que  $C-C^*$  mide la desviación respecto a la tendencia a largo plazo.
- **DQ1**, **DQ2** y **DQ3** son variables binarias que recogen los efectos de la estacionalidad, dado que dichas ecuaciones se han estimado con los valores originales (sin desestacionalizar) de las variables implicadas.
- **D12Q3** es una variable binaria que recoge el incremento del consumo ocasionado por el adelantamiento de las compras por parte de las familias como consecuencia de la subida del IVA previamente anunciada.
- $\varepsilon$  y  $\eta$  son los residuos de las ecuaciones.

Los valores entre paréntesis son los t-ratios.

Las fuentes de las variables señaladas se citan al final de este artículo.

El modelo completo, utilizando el operador de retardos,  $B$ , se puede expresar de la siguiente manera:

$$(1 - 0,59 B - B^4 + 0,78 B^5) C_t =$$
$$+ (0,16 + 0,16 B - 0,16 B^4) R_t +$$

$$+ (0,09 B - 0,07 B^5) A_t + \\ - (0,01 - 0,01 B^4) T_t + \eta_t .$$

De cuyo análisis se desprenden los siguientes resultados:

- a) Las elasticidades a largo plazo para la renta real disponible y la riqueza financiera son, respectivamente, 0,85 y 0,12. En esta ecuación el tipo de interés no ha sido estadísticamente significativo, lo cual resulta explicable si tenemos en cuenta que a lo largo del período muestral elegido los tipos reales se mantuvieron estables (4) con la única excepción del año 2009. Al margen de otras consideraciones, la elasticidad a largo plazo del consumo real privado con respecto a la renta real disponible es algo superior a las obtenidas en otros modelos - 0,82 en la *Versión 2007* del modelo del Banco de España, o 0,80 según las estimaciones publicadas recientemente por BBVA Research (2013) - y considerablemente superior al valor de 0,68 obtenido por Bógalo (2012). Por el contrario, en lo que se refiere a la elasticidad del consumo real privado con respecto a la riqueza financiera real, nuestra estimación (0,12), es inferior a la estimada por el BBVA Research (0,20) e inferior asimismo a la estimada por Bógalo (0,19), en este último caso para la riqueza total.
- b) Las diferencias más importantes se observan con la *Versión 2011* del modelo del Banco de España. En este modelo, la elasticidad de largo plazo del consumo real privado con respecto a la renta real disponible alcanza un nivel de 0,90, y la elasticidad con respecto a la riqueza real total es tan solo 0,02. No obstante, estas discrepancias pueden estar motivadas por las sustanciales diferencias cualitativas existentes entre los períodos muestrales utilizados para la estimación de los modelos: el período 1955/T1 - 2008/T4 en el caso del Banco de España y 2000/T1 - 2013/T3 en el nuestro. El modelo del Banco de España no recoge, por lo tanto, la experiencia de la profunda crisis que ha atravesado la economía española en los últimos años, siendo esta la razón por la cual dicho modelo tiene que utilizar variables *ad hoc* para replicar las fluctuaciones del consumo que no pueden ser explicadas en términos de la teoría subyacente en el propio modelo (5). Por otra parte, los cambios en los períodos muestrales es probable que hayan afectado a las estimaciones realizadas por el propio Banco de España, ya que, mientras la elasticidad con respecto a la riqueza total se situaba en 0,10 en la *Versión 2007* de su modelo, en la *Versión 2011* el valor de este coeficiente ha descendido hasta un nivel de 0,02 que al parecer es incluso inferior para la riqueza financiera (6).
- c) El modelo completo al que nos hemos referido permite calcular la función de respuesta al impulso, esto es, la respuesta del consumo privado ante los cambios que puedan tener lugar en las variables

explicativas, lo que nos proporciona información sobre la evolución de las elasticidades en el corto plazo y sobre su dinámica. En el cuadro que sigue se muestra la reacción del consumo ante un incremento de un 1% en cada una de las variables independientes.

	Renta	Activos financieros	Tipo de interés
Trimestre 1	0,16	0,00	-0,01
Trimestre 2	0,25	0,09	-0,01
Trimestre 3	0,15	0,05	0,00
Trimestre 4	0,09	0,03	0,00
<b>Año</b>	<b>0,65</b>	<b>0,17</b>	<b>-0,02</b>

Como puede observarse, la respuesta del consumo privado a los cambios en la renta bruta disponible se concentra en los tres primeros trimestres, mientras que los cambios en los activos financieros netos producen básicamente sus efectos entre los trimestres dos a cuatro. Con las matizaciones señaladas en la Nota 4, los efectos de los cambios en el tipo de interés pueden considerarse mínimos.

- d) Tal como lo muestran los Gráficos de este artículo, el modelo estimado reproduce fielmente las tasas interanuales de variación del consumo privado en España durante el período 2001/1-2013/2. El alto grado de aproximación entre los valores reales y los estimados no solo es la característica dominante del período 2001/1 – 2007/4 – cuando la tasa de variación del consumo privado mantuvo una tónica más o menos constante a un nivel muy elevado – o del período 2010/2 – 2013/2 – cuando dicha tasa de variación evolucionó a la baja a un ritmo relativamente uniforme – sino que se ha mantenido, con igual intensidad, durante el convulso período de desplome y posterior recuperación comprendido entre ambos. En este buen comportamiento del modelo desempeña un papel determinante la evolución de la riqueza financiera real, cuya relevancia empírica, como la del resto de las variables explicativas a las que hemos hecho referencia, se pone de manifiesto en el alto nivel de significación de los coeficientes estimados. Por lo demás, el hecho de que no sea necesario recurrir a ninguna variable de carácter *ad hoc* para explicar el comportamiento del consumo real privado en situaciones tan dispares, reviste, en nuestra opinión, una especial trascendencia.

#### 4. CONCLUSIONES

En las especificaciones econométricas convencionales de la función de consumo agregado basadas en la teorías de la renta permanente y del ciclo de vida desarrolladas respectivamente por Friedman (1957) y Modigliani y Brumberg (1954), el consumo privado en términos reales se hace depender básicamente de la renta disponible en términos reales y de la riqueza real, así como del tipo de interés real. Al igual que en otros países, en España han sido estimadas por varios autores o instituciones distintas versiones econométricas de la función de consumo agregado de la economía española, configuradas en su mayoría alrededor del núcleo teórico básico mencionado. Aunque los autores de este artículo consideramos que la función de consumo agregado no puede especificarse de manera autónoma, ya que las decisiones de consumo y acumulación de activos de distintas clases son claramente interdependientes desde el momento en que han de estar sometidos a la misma restricción financiera, hemos estimado una función de consumo de España durante el periodo 2000-2013, tomando como base la que podríamos llamar la teoría convencional, con el fin de contratar la hipótesis de que la renta real disponible y la riqueza financiera por sí solas permiten explicar el comportamiento del consumo privado en España durante la llamada *Gran Recesión*. Los resultados que se obtienen tras la estimación del modelo respaldan esta idea. Nuestro modelo, con un número limitado de variables, reproduce razonablemente bien la evolución del consumo para el periodo muestral considerado, un período caracterizado por grandes turbulencias financieras y con abruptas fluctuaciones del consumo.

Aunque nuestros resultados son en algunos casos del mismo orden de magnitud que los obtenidos por otros modelos, consideramos importante destacar dos aspectos diferenciales a los que ya nos hemos referido en el texto: El primero, que en nuestro modelo la variable riqueza se circunscribe a la riqueza financiera, relegando a un segundo plano el papel que en otras especificaciones se concede a la riqueza inmobiliaria; el segundo, que en nuestro caso no es preciso recurrir al empleo de variables *ad hoc* para explicar el comportamiento del consumo, las cuales resultan necesarias en otros modelos precisamente por la inclusión de la riqueza menos líquida entre las variables explicativas. Ello permite que con un número mínimo de variables explicativas (renta disponible, riqueza financiera y tipos de interés reales) el modelo sea capaz de replicar una gran variedad de situaciones coyunturales (crecimiento sostenido, recesión, recuperación, estancamiento), lo cual, en nuestra opinión, reviste un especial interés. De todos modos, la confianza que nos merezcan unos u otros modelos dependerá en último término de su capacidad predictiva, aunque, en este sentido, los signos de recuperación que recientemente viene experimentando el consumo privado en España no serían ajenos, desde nuestro punto de vista, a la fuerte expansión que en los últimos

trimestres ha experimentado la riqueza financiera de los hogares españoles.

Con independencia de otras enseñanzas que puedan desprenderse de nuestro análisis, dos de ellas destacan a nuestro juicio de entre todas las demás. La primera sería la ratificación de la importancia de las condiciones financieras en el comportamiento del consumo privado, una conclusión muy contrastada por el análisis económico moderno y que en nuestro país no ha recibido todavía desde el punto de vista empírico la atención que sin duda merece. La segunda tiene relevancia para la política económica, ya que, si nuestras conclusiones fueran acertadas, la importante mejora de la riqueza financiera, inducida, entre otras cosas, por la substancial reducción que ha experimentado la prima de riesgo, estaría abriendo una inesperada válvula de escape en el aparente círculo vicioso conformado por el "bajo consumo - alto desempleo - baja renta disponible - bajo consumo". Una válvula de escape de alcance necesariamente limitado dentro de un contexto caracterizado por una renta disponible todavía estancada y por unos niveles de riqueza global afectados por la tónica todavía descendente de la riqueza inmobiliaria, pero que, sin duda, arroja alguna luz sobre una incipiente recuperación del consumo que por estas mismas razones no encaja con las explicaciones más habituales.

#### Notas:

- (1) El reconocimiento explícito de que *aparentemente* no bastan las variables tradicionales para explicar el comportamiento del consumo privado a lo largo de la última crisis lo formula el propio Banco de España al justificar la introducción de variables *ad hoc* en su último modelo de la economía española: "Un modelo de las características del MTBE - aproximadamente lineal, con parámetros constantes, sin un sistema financiero explícitamente modelizado - necesariamente encuentra grandes dificultades a la hora de captar una crisis de la naturaleza e intensidad como la que España ha sufrido en los últimos años. De cara a minimizar este problema y poder explicar el comportamiento de algunas variables fundamentales a lo largo de la recesión, se han introducido en el MTBE indicadores de confianza y variables de encuesta de créditos bancarios, incorporando directamente al modelo unas relaciones que ya han sido explotadas en varios ejercicios realizados en los últimos años. Este procedimiento ha permitido reducir sustancialmente los residuos de las ecuaciones de gasto de los hogares (consumo privado e inversión en vivienda) y empresas (inversión productiva privada) desde 2008". Hurtado, S. y Otros (2011). *Op.Cít.*, Pág.15.
- (2) Según Bógalo (2012), "se ha utilizado el crédito al consumo a los hogares como una *proxy* de las posibles restricciones de liquidez". Por otra parte - señala Bógalo - "la tasa de paro funciona como un complemento de la riqueza en el largo plazo, lo que aporta argumentos para ensayar su comportamiento como aproximación de la *incertidumbre*...". No obstante, esta variable no se incorpora



en su modelo en la función de consumo a largo plazo, sino en la especificación del modelo a corto plazo bajo la forma de la variación de la tasa de paro.

- (3) El análisis de la influencia de las condiciones financieras sobre las decisiones de consumo ha sido objeto, en efecto, de una especial atención en tiempos recientes, y autores como Zeldes (1989) – consideran que la existencia de restricciones de liquidez pone en entredicho la consistencia teórica de la teoría del ciclo de vida. Acerca de la relevancia de las restricciones de liquidez y de crédito sobre las decisiones de gasto también puede verse, por ejemplo, Bernanke, y Gertler (1989), Campbell y Mankiw (1989), Kiyotaki y Moore (1997), Haurin, Hendershott y Wachter (1997), Bernanke, Gertler y Gilchrist (1999), Iacoviello, (2005) y Yao y Zhang (2005).
- (4) El hecho de que el tipo de interés no haya resultado significativo no quiere decir que debamos minimizar su importancia. Aparte de sus efectos directos sobre la demanda de préstamos, la mayor influencia de los tipos de interés sobre el consumo se produce a través de su incidencia sobre el valor de los activos financieros y por lo tanto de los activos financieros netos, por lo cual esta última variable ya está recogiendo en gran medida su impacto.
- (5) Como los propios autores de esta versión reconocen – véase Hurtado y otros (2011), Pág.15 – la muestra elegida “da un mayor peso al período más reciente de la economía española,  *aunque ésta representa una etapa de crecimiento continuado - las cursivas son nuestras - sin ningún episodio completo de recesión y posterior recuperación, lo que podría representar un problema*”.
- (6) En efecto, mientras que en la Versión 2007 el modelo del Banco de España Ortega y otros (2007), Pág.15 afirman que “las estimaciones de las ecuaciones de largo plazo y de las dinámicas de corto plazo reflejan – las cursivas son nuestras -  *que las variables financieras han ido ganando importancia como factor explicativo del gasto de los hogares*”, en la Versión de 2011 se concluye que “el cambio principal consiste en que tanto el consumo como la inversión en vivienda responden ahora en menor medida a variaciones en la riqueza (con elasticidades de 0,02 en el largo plazo en ambas ecuaciones),  *lo cual es así* – las cursivas son igualmente nuestras -  *especialmente en el caso de la riqueza financiera*”. Hurtado y otros (2011). Pág.11. Esta última afirmación parece sorprendente si tenemos en cuenta que durante la crisis la pérdida de riqueza total de las familias españolas ha sido del orden de los 1,5 billones de euros y que la riqueza financiera de las mismas ha llegado a reducirse en algún momento en casi 350.000 millones de euros.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ARGIMÓN, I., GONZÁLEZ PÁRAMO, J.M. Y ROLDÁN, J.M. (1993): "AHORRO, RIQUEZA Y TIPOS DE INTERÉS EN ESPAÑA". *INVESTIGACIONES ECONÓMICAS*, VOL.XVII, MAYO 1993. PÁGS. 313-332.
- BBVA RESEARCH (2013): "SITUACIÓN CONSUMO. SEGUNDO SEMESTRE 2013". MADRID, DICIEMBRE DE 2013. PÁG. 23.
- BERNANKE, B.S. Y GERTLER, M. (1989): "AGENCY COSTS, NET WORTH, AND BUSINESS FLUCTUATIONS" *AMERICAN ECONOMIC REVIEW*, 1989, 79(1).
- BERNANKE, B., GERTLER, M Y GILCHRIST, S. (1999): "THE FINANCIAL ACCELERATOR IN A QUANTITATIVE BUSINESS CYCLE FRAMEWORK", EN TAYLOR, J.B. Y WOODFORD, M. EDS.: *HANDBOOKS OF MACROECONOMICS*, NORTH HOLLAND, AMSTERDAM, 1999.
- BLANCO LOSADA, M.A., LÓPEZ Y DÍAZ-DELGADO, E. Y MARTÍNEZ VICENTE, J.S.: "THE FINANCIAL DIMENSION OF ECONOMIC DECISION-MAKING: TOWARDS AN INTEGRATED THEORY OF CONSUMPTION DEMAND, MONEY AND ASSETS BY HOUSEHOLDS". *INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y SOCIALES*. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ. ALCALÁ DE HENARES, 2012.
- BÓGALO, J. (2012): "MODELO TRIMESTRAL PARA ESTIMAR EL CONSUMO PRIVADO". DOCUMENTOS DE TRABAJO. NOVIEMBRE 2012. *DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO Y ECONOMÍA INTERNACIONAL*. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. MADRID, 2012.
- BOSCA, J.E., DOMÉNECH, R., FERRI, J. Y VARELA, J. (2010): "THE SPANISH ECONOMY: A GENERAL EQUILIBRIUM PERSPECTIVE". MADRID, 2010.
- CAMPBELL, J.Y. Y MANKIW, G. (1989): "CONSUMPTION, INCOME AND INTEREST RATES: REINTERPRETING THE TIME SERIES EVIDENCE", EN BLANCHARD, O.J. Y FISHER, S. *NBER MACROECONOMIC ANNUAL*. VOL4, CAMBRIDGE, MASS. MIT PRESS, 1989.
- ESTRADA, A. Y LÓPEZ SALIDO, D. (1994): "LA RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO Y LA RENTA EN ESPAÑA: UN MODELO EMPÍRICO CON DATOS AGREGADOS". *SERVICIO DE ESTUDIOS. BANCO DE ESPAÑA*. DOCUMENTO DE TRABAJO Nº 9417. MADRID, 2004.
- ESTRADA, A., FERNÁNDEZ, J.L., MORAL, E. Y REGIL, A.V. (2004): "A QUARTERLY MACROECONOMIC MODEL OF THE SPANISH ECONOMY". *SERVICIO DE ESTUDIOS. BANCO DE ESPAÑA*. DOCUMENTO DE TRABAJO Nº 0413. MADRID, 2004.
- FRIEDMAN, M. (1957): "THE THEORY OF THE CONSUMPTION FUNCTION". PRINCETON UNIVERSITY PRESS. PRINCETON. NEW JERSEY, 1957.

HAURIN, D.R., HENDERSHOTT, P.H. Y WACHTER, S.M. (1997): "BORROWING CONSTRAINTS AND THE TENURE CHOICE OF YOUNG HOUSEHOLDS". *JOURNAL OF HOUSING RESEARCH*, 8, 1997.

IACOVIELLO, M.(2005): "HOUSE PRICES, BORROWING CONSTRAINTS AND MONETARY POLICY IN THE BUSINESS CYCLE". *AMERICAN ECONOMIC REVIEW*, 93(3).

KIYOTAKI, N. Y MOORE, J. (1997): "CREDIT CYCLES". *JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY*, 1997, 105(2).

HURTADO, S., FERNÁNDEZ, E., ORTEGA, E. Y URTASUN, A. (2011): "NUEVA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO TRIMESTRAL DEL BANCO DE ESPAÑA". *BANCO DE ESPAÑA*. DOCUMENTO OCASIONAL Nº1106.

MODIGLIANI, F. Y BRUMBERG, R. (1954): "UTILITY ANALYSIS AND THE CONSUMPTION FUNCTION: AN INTERPRETATION OF THE CROSS-SECTION DATA". EN KURIHARA, ED.: *POST KEYNESIAN ECONOMICS*. RUTGERS UNIVERSITY PRESS, 1954.

ORTEGA, E., BURRIEL, P., FERNÁNDEZ, J.L., FERRAZ, E. Y HURTADO, S. (2007): "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO TRIMESTRAL DEL BANCO DE ESPAÑA". DOCUMENTO DE TRABAJO Nº 0717. BANCO DE ESPAÑA: MADRID, 2007.

YAO, R. Y ZHANG, H.H.(2005): "OPTIMAL CONSUMPTION AND PORTFOLIO CHOICES WITH RISKY AND BORROWING CONSTRAINTS". *REVIEW OF FINANCIAL STUDIES*, 18(1), 2005.

ZELDES, S.P.(1989): "CONSUMPTION AND LIQUIDITY CONSTRAINTS: AN EMPIRICAL INVESTIGATION". *THE JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY*, VOL. 97, Nº 2; ABRIL, 1989.

## FUENTES ESTADÍSTICAS

Gasto en Consumo Final de los Hogares: Instituto Nacional de Estadística. *Contabilidad Nacional Trimestral*.

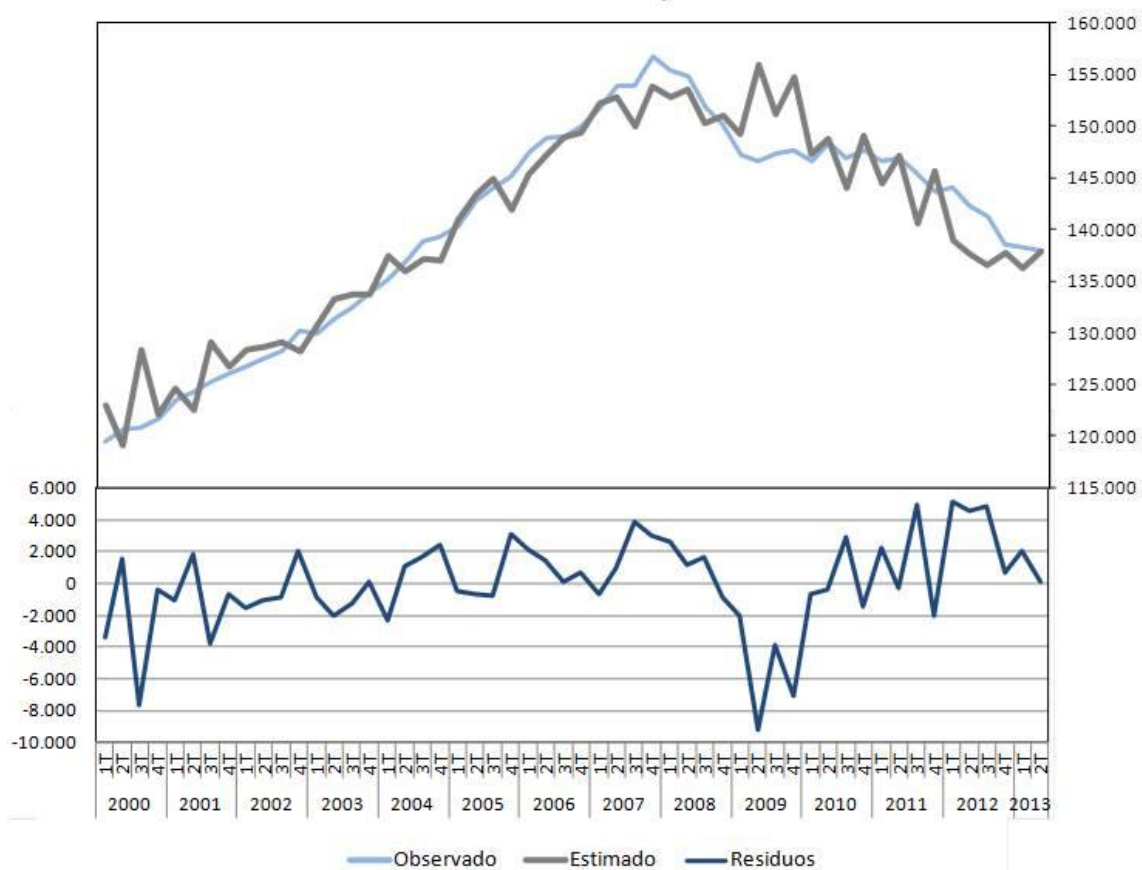
Renta Bruta Disponible de los Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro: Instituto Nacional de Estadística. *Cuentas Trimestrales no Financieras de los Sectores Institucionales*.

Activos Financieros Netos de los Hogares: Banco de España: *Cuentas Financieras de la Economía Española*.

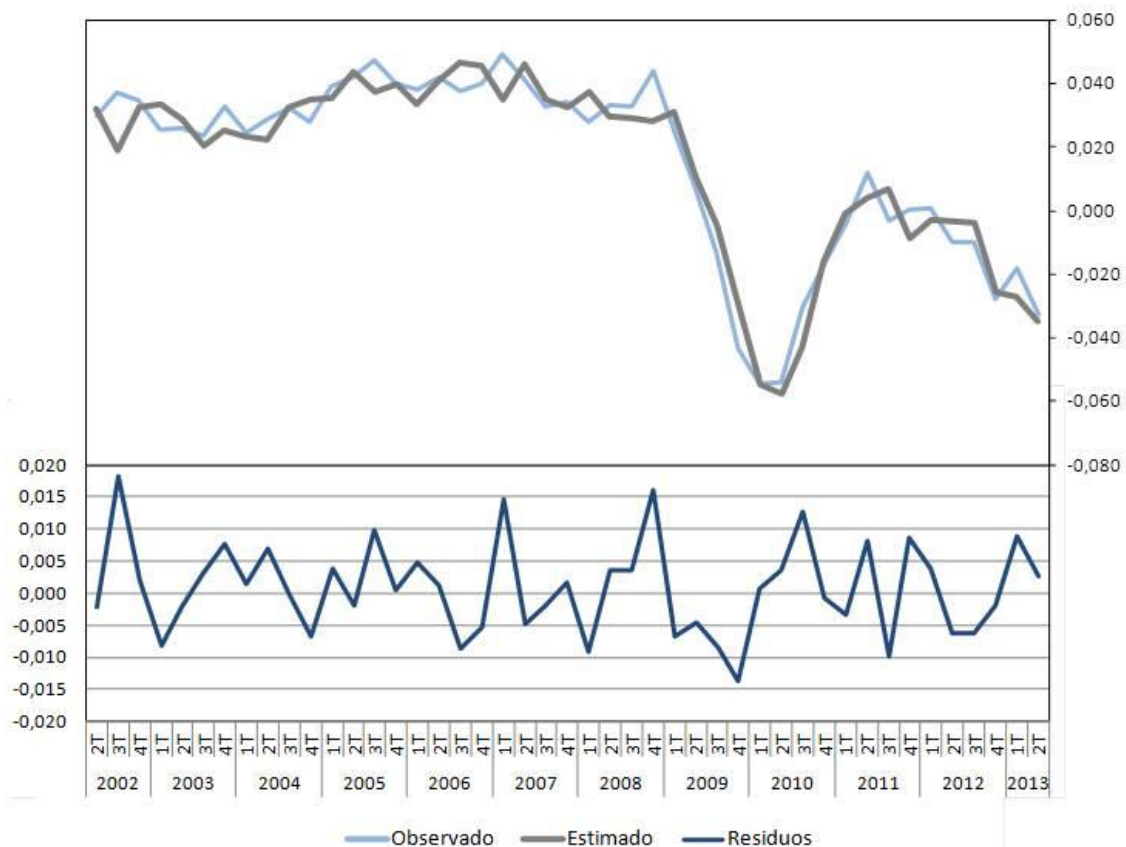
Tipo de Interés de los Préstamos al Consumo. Banco de España. *Boletín Estadístico*.

## 6. ANEXOS

**Anexo 1.**  
**Función de largo plazo: Consumo observado,  
consumo estimado y residuos**



**Anexo 2.**  
**Función de corto plazo: Consumo observado**  
**consumo estimado y residuos**



## DOCUMENTOS DE TRABAJO

La serie Documentos de Trabajo que edita el Instituto Universitario de Análisis Económico y Social (IAES), incluye avances y resultados de los trabajos de investigación realizados como parte de los programas y proyectos del Instituto y por colaboradores del mismo.

Los Documentos de Trabajo se encuentran disponibles en internet

<http://ideas.repec.org/s/uae/wpaper.html>

ISSN: 2172-7856

## ÚLTIMOS DOCUMENTOS PUBLICADOS

### WP-07/13 LA FINANCIACIÓN TRADICIONAL DE LAS PYMES EN ESPAÑA: UN ANÁLISIS EN EL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA

Francisco del Olmo García

### WP-08/13 A NON PARAMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIVE PERFORMANCE AND EFFICIENCY PATTERNS OF SERVICE INDUSTRIES IN THE ADVANCED COUNTRIES

Andrés Maroto-Sánchez

### WP-09/13 FROM COMPLEMENTS TO SUBSTITUTES: STRUCTURAL BREAKS IN THE ELASTICITY OF SUBSTITUTION BETWEEN PAID-EMPLOYMENT AND SELF-EMPLOYMENT IN THE US

Emilio Congregado, Vicente Esteve y Antonio A. Golpe

### WP-10/13 SUSTAINABILITY OF EXTERNAL IMBALANCES IN THE OECD COUNTRIES

Oscar Bajo-Rubio, Carmen Díaz-Roldán y Vicente Esteve

### WP-01/14 MICROSIMULACIÓN DE DINÁMICAS URBANAS Y ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL. ¿POR QUÉ SURGE LA CONCENTRACIÓN ESPACIAL?

Juan Luis Santos, Tomás Mancha Navarro y Jagoda Anna Kaszowska

### WP-02/14 INSTITUTIONAL AND REGULATORY CHANGES IN THE FINANCIAL MARKETS AFTER THE CRISIS EMERGENCE (2007-09)

Jagoda Anna Kaszowska, Tomás Mancha Navarro and Juan Luis Santos



Plaza de la Victoria, 2. 28802. Alcalá de Henares. Madrid - Telf. (34)918855225  
Fax (34)918855211 Email: [iaes@uah.es](mailto:iaes@uah.es). [www.iaes.es](http://www.iaes.es)

## INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL

### DIRECTOR

**Dr. D. Tomás Mancha Navarro**

Catedrático de Economía Aplicada, Universidad de Alcalá

### DIRECTOR FUNDADOR

**Dr. D. Juan R. Cuadrado Roura**

Catedrático de Economía Aplicada, Universidad de Alcalá

### SUBDIRECTORA

**Dra. Dña. Elena Mañas Alcón**

Profesora Titular de Universidad, Universidad de Alcalá

### AREAS DE INVESTIGACIÓN

#### ANÁLISIS TERRITORIAL Y URBANO

**Dr. D. Rubén Garrido Yserte**

Profesor Titular de Universidad  
Universidad de Alcalá

#### ECONOMÍA LABORAL

**Dr. D. Carlos Iglesias Fernández**

Profesor Titular de Universidad  
Universidad de Alcalá

#### ACTIVIDAD EMPRENDEDORA Y PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

**Dr. D. Antonio García Tabuenca**

Profesor Titular de Universidad  
Universidad de Alcalá

#### SERVICIOS E INNOVACIÓN

**Dr. D. Juan R. Cuadrado Roura**

Catedrático de Economía Aplicada  
Universidad de Alcalá

#### RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

**Dra. Dña. Elena Mañas Alcón**

Profesora Titular de Universidad  
Universidad de Alcalá