

EL AJUSTE DEL CONSUMO DURADERO Y NO DURADERO EN ESPAÑA
DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA

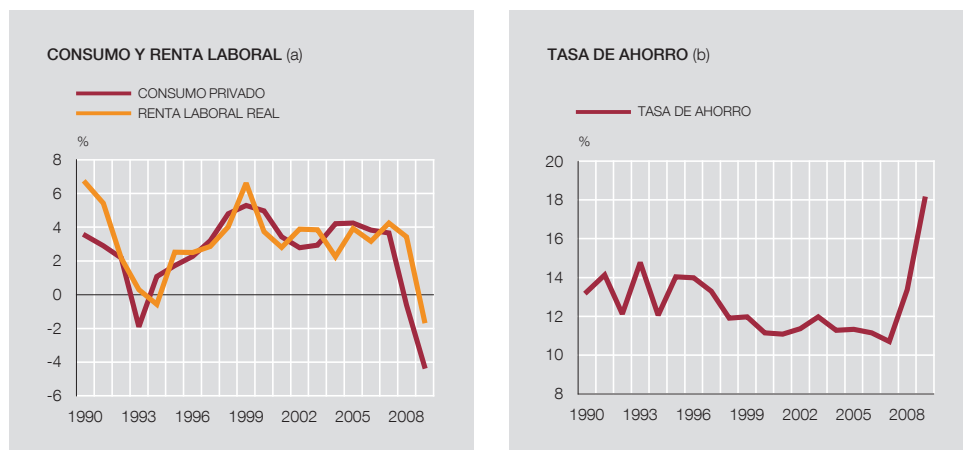
Este artículo ha sido elaborado por Teresa Sastre y José Luis Fernández-Sánchez, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

Introducción

Uno de los rasgos más destacados del último período de crisis económica en España ha sido el fuerte retraimiento de la demanda de los hogares, tanto en consumo de bienes y servicios como en inversión en activos residenciales. El consumo privado retrocedió un 5 % acumulado en el período de 2008-2009, mientras que la tasa de ahorro de las familias se elevó, al final de 2009, hasta el 18 % de la renta disponible, lo que constituye el máximo de las tres últimas décadas (véase gráfico 1). Esta evolución estuvo ligada, indudablemente, al impacto de la caída del empleo sobre la renta de las familias. No obstante, un ajuste tan intenso del gasto de los consumidores, que superó con creces al que tuvo lugar en la crisis de la primera mitad de los años noventa, parece obedecer, además de al deterioro de las rentas laborales, a otro tipo de factores, que, en general, no afectan a la renta corriente, sino al flujo esperado de rentas futuras.

En primer lugar, la pérdida de valor de la riqueza financiera, que experimentó una notable caída entre el comienzo de 2008 y la primavera de 2009, así como la desvalorización de los activos residenciales, han contribuido a que las familias revisen a la baja sus ingresos esperados y a que reduzcan su consumo más allá de lo que se explicaría por la evolución de la renta corriente. Además, durante el período de 2008-2009, la economía mundial y, sobre todo, las economías más desarrolladas experimentaron una profunda crisis financiera y de confianza, que ha elevado el grado de incertidumbre y ha conducido a una reevaluación de los riesgos por parte de todos los agentes económicos. En el caso de los consumidores, esto se ha traducido en un mayor nivel deseado de ahorro respecto al que correspondería a situaciones de menor incertidumbre —ahorro por motivo de precaución—, que no es ajeno a las perspectivas más inseguras de los consumidores respecto a la evolución futura del empleo. Otro elemento que ha podido contribuir a elevar la tasa de ahorro es el endurecimiento de las condiciones de acceso al crédito bancario, que se habría visto impulsado por el propio deterioro de la economía. Por último, la perspectiva y la ulterior materialización de abultados déficits públicos han podido inducir un aumento de la tasa de ahorro de los hogares, ante la posibilidad de que la corrección de tales déficits y los costes de la financiación de la deuda pública puedan requerir impuestos más elevados, que terminen traduciéndose en una menor renta disponible en el futuro.

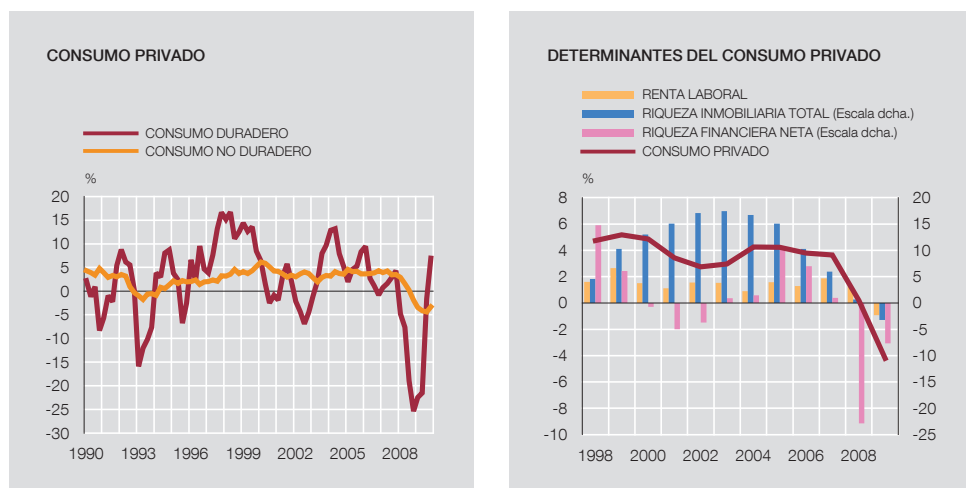
Evaluar la importancia relativa de estos factores no es una tarea fácil, debido a la interdependencia que hay entre ellos. Una manera simplificada de abordar esta cuestión es cuantificar, a partir de modelos econométricos específicamente diseñados para incorporar algunos de estos elementos, en qué medida contribuye cada uno de ellos a explicar la evolución reciente del consumo privado. Este artículo analiza el proceso de ajuste del gasto de las familias que tuvo lugar en España en el período 2008-2009, concentrándose en el examen de la parte de la respuesta del consumo que se puede atribuir a la pérdida de valor de la riqueza y a la desaceleración de la renta. Para ello se emplea un modelo empírico basado en las teorías de renta permanente, que supone una actualización del trabajo de Sastre y Fernández-Sánchez (2005), al que se han incorporado algunos elementos novedosos. La distinción entre el consumo de bienes duraderos y el de no duraderos que incluye el modelo resulta particularmente relevante, dada la mayor intensidad del ajuste del primero durante la crisis (véase el panel izquierdo del gráfico 2).



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a. Tasa de variación anual.
- b. Ratio respecto a la renta bruta disponible.

CONSUMO DURADERO Y NO DURADERO Y SUS DETERMINANTES (a)



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a. Tasas de variación anual.

Este artículo se organiza en tres secciones, además de esta introducción. En el siguiente apartado se presentan las estimaciones del modelo empleado en el análisis, un modelo multivariante con mecanismos de corrección del error (VECM). A continuación, se ilustra el funcionamiento y los mecanismos de ajuste del modelo mediante varias simulaciones, y se extraen algunas implicaciones sobre la evolución del consumo privado en España en el período de 2008-2009. Por último, se resumen las principales conclusiones.

Un modelo empírico del gasto en bienes duraderos y no duraderos

LAS VÍAS DE AJUSTE A CORTO PLAZO EN LOS MODELOS DE RENTA PERMANENTE

Las teorías de la renta permanente y del ciclo vital y, en general, cualquier hipótesis de maximización intertemporal de la utilidad de los consumidores implican que la senda de gasto de los hogares está determinada por su renta permanente o riqueza total (tanto la que se materializa en activos como la que lo hace en capital humano) a lo largo de su vida. Si se producen variaciones de carácter permanente que afectan a dicha riqueza total, ya sea por un cambio del valor esperado de los activos, ya sea por una revisión de las expectativas de renta laboral — el rendimiento del capital humano —, la senda de largo plazo del consumo también se modifica.

A corto plazo, los consumidores reajustan su perfil temporal de gasto para adecuarlo a los cambios en su riqueza total, intentando preservar un patrón de evolución suave del consumo.

En ausencia de incertidumbre, los consumidores toman decisiones en función de unas expectativas que tienen un valor cierto en cada momento del tiempo. Cuando anticipan menores ingresos renuncian a consumir una parte de los ingresos corrientes con el fin de mantener un nivel de gasto más uniforme en el futuro. El ahorro constituye, así, el principal mecanismo para «suavizar» el gasto en el corto plazo. La posibilidad de endeudarse proporciona a los consumidores un mecanismo de suavización similar, permitiendo en algunos períodos un nivel de gasto por encima de los ingresos corrientes, incluso a hogares que no cuentan con un nivel previo de ahorro. Si, por alguna razón, los consumidores ven limitada la posibilidad de endeudarse, ello reduce su capacidad potencial de suavizar el consumo y eleva su nivel deseado de ahorro.

La distinción entre bienes de consumo de carácter no duradero —los que se agotan en el momento en que son consumidos— y bienes duraderos —los que proporcionan una corriente de servicios de consumo durante varios períodos— es relevante a la hora de analizar la senda de gasto de los hogares, pues los costes de ajuste de unos y otros son de naturaleza distinta. Varios estudios reconocen que las decisiones de adquirir estos dos tipos de bienes no son independientes¹, pudiendo constituir la decisión de adquirir bienes duraderos un mecanismo para preservar la suavidad del gasto en bienes y servicios no duraderos. El tipo de costes que entraña la adquisición de bienes duraderos conlleva que los ajustes al *stock* deseado se realicen no de forma continua, sino en intervalos discretos². A la hora de decidir el importe de la compra y el momento en que se realiza, el consumidor puede adelantar o posponer el gasto en función de determinados factores. Es esta posibilidad de decidir cuándo van a realizar el gasto la que permite a los consumidores utilizar la adquisición de bienes duraderos como mecanismo de absorción de perturbaciones y facilitar, así, una respuesta más suave del consumo no duradero ante ellas³.

En un marco teórico con incertidumbre, las expectativas sobre las variables que determinan las decisiones de los agentes no tienen un valor cierto, sino que representan un rango de situaciones posibles a las que se asocia una determinada probabilidad de que ocurran. En este contexto, la teoría del consumidor pronostica que los hogares, además de ahorrar porque anticipan pérdidas de renta permanente, mantienen también un volumen de ahorro para protegerse del riesgo que implica la ausencia de certidumbre respecto a las variables fundamentales que determinan sus decisiones —ahorro por motivo de precaución—. Conforme señalan varios modelos teóricos, este tipo de ahorro, dado su carácter de cobertura de un posible riesgo, tiende a materializarse en activos relativamente líquidos, de fácil transformación en fondos con los que poder afrontar situaciones adversas. Los bienes de consumo duradero resultan poco apropiados a estos efectos debido a su carácter poco líquido. Así, en situaciones de aumento del grado de incertidumbre, los consumidores tenderán a posponer este tipo de gasto, optando por mantener activos más líquidos, propiciando, con ello, un ajuste especialmente centrado en el gasto en bienes duraderos⁴. La versión del modelo empírico que se presenta en este artículo prescinde, no obstante, de aquellas variables que intentan aproximar aspectos relacionados con el grado de incertidumbre, y se centra en valorar la capacidad explicativa que puede atribuirse a los cambios en la renta y la riqueza de las familias.

1. Uno de los primeros trabajos en señalar este aspecto es el de Bernanke (1985). 2. Véase, por ejemplo, Bar-Ilan y Blinder (1992). 3. Leahy y Zeira (2005) formalizan, mediante un modelo de equilibrio general, este tipo de respuesta de las compras de bienes duraderos y su efecto sobre los no duraderos y lo denominan «insulation effect», por el aislamiento del consumo no duradero respecto a posibles *shocks*. Browning y Crossley (2009) encuentran cierta evidencia de este efecto entre los consumidores canadienses. 4. Véase, por ejemplo, Dunn (1998).

El modelo empírico que se presenta en esta sección se fundamenta en la idea de que el plan de gasto de los consumidores a lo largo de su ciclo vital ha de ser coherente con el valor total de su renta y su riqueza, conforme a la restricción presupuestaria intertemporal. Ello implica una estrecha relación entre las tres variables (consumo, renta y riqueza) a lo largo del tiempo, de modo que tienden a moverse conjuntamente a largo plazo, compartiendo una tendencia común, aunque pueden registrar desviaciones transitorias en torno a dicha tendencia⁵. Estas desviaciones del gasto respecto a esa tendencia de largo plazo compartida con la renta y la riqueza se deben a cambios en las expectativas sobre los rendimientos futuros de su riqueza total —ya sea el rendimiento de los activos o la renta laboral—, o bien reflejan procesos de cambio del gasto planeado, o una combinación de esas tres circunstancias⁶. En qué medida reflejan expectativas de uno u otro tipo, o ajustes del gasto, es una cuestión empírica que puede variar de unos países a otros⁷ y en diferentes períodos de tiempo.

Los modelos econométricos de varias ecuaciones con mecanismos de corrección del error (VECM) resultan particularmente adecuados para dar cuenta de las propiedades estadísticas de variables que comparten tendencias comunes de largo plazo, a las cuales revierten cuando se producen desviaciones respecto a las mismas. Se ha formulado, por tanto, un modelo VECM con varias ecuaciones para explicar la evolución del consumo —desagregado en duradero y no duradero—, a partir de variables de renta permanente, como la renta laboral, la riqueza financiera y los activos residenciales. El modelo responde a la siguiente especificación:

$$\Delta y_t = \mu + \sum_j \Gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_j \Gamma_j^f \Delta fw_{t-j} + \alpha \beta y_{t-1} + \alpha^f \beta^f fw_{t-1} + \xi_t$$

donde y engloba el conjunto de variables endógenas, es decir, el consumo no duradero (cnd), el consumo duradero (cd), la renta laboral⁸ (y_l) y la riqueza no financiera (hw). La riqueza financiera neta (fw) es la única variable exógena del modelo⁹. Las tendencias de largo plazo están definidas por $(\beta y_{t-1} + \beta^f fw_{t-1})$, siendo β y β^f las elasticidades que ligan las variables en ese largo plazo. Los coeficientes α describen una parte importante de los procesos de ajuste que tienen lugar a corto plazo. Aquellos que son significativamente distintos de cero señalan las variables que se ajustan respondiendo ante desviaciones de las tendencias de largo plazo y permiten, así, que el sistema que forman la renta, el consumo y la riqueza vuelva a situarse sobre dichas sendas. Al considerar endógenas estas tres variables, el modelo contempla la posibilidad de que el ajuste se alcance a través de cambios en cualquiera de ellas.

En el cuadro 1 se presentan las relaciones de largo plazo que contiene el modelo estimado. La primera relaciona el consumo no duradero con la renta laboral, el valor de la riqueza financiera neta y el de los activos residenciales, estas dos últimas con una elasticidad muy similar. La segunda relación liga el gasto en bienes duraderos con ambos tipos de riqueza, con una elasticidad más

5. Esta aproximación basada, parcialmente, en el trabajo de Campbell y Mankiw (1989), fue desarrollada por Lettau y Ludvigson (2001 y 2004) con datos de la economía americana y ha sido empleada para analizar el consumo privado en otros países. Véanse, por ejemplo, Fernández-Corugedo et ál. (2003), Sastre y Fernández-Sánchez (2005), Bassanetti y Zollino (2010) y Chauvin y Damette (2010). 6. Esta interpretación de las desviaciones, debida a Lettau y Ludvigson (2001 y 2004), es una generalización de la implicación de los modelos de renta permanente respecto al ahorro, que destacó Campbell (1987) bajo la hipótesis de rendimiento constante de los activos. En estos modelos, el ahorro representa el valor presente descontado de los cambios esperados en los ingresos laborales, con signo negativo, es decir, los consumidores ahorran (consumen por debajo de su renta corriente) cuando anticipan un descenso de su renta en el futuro, y desahorran cuando esperan que su ingresos van a incrementarse. 7. Véanse los trabajos referidos en la nota al pie número 5. 8. La definición de renta laboral se corresponde con los ingresos netos disponibles de las familias, excluyendo las rentas de la propiedad. Véase Sastre y Fernández-Sánchez (2009). 9. Un mayor detalle sobre los contrastes de exogeneidad de las variables, así como sobre el número de relaciones de largo plazo, puede encontrarse en Sastre y Fernández-Sánchez (2010).

RELACIONES DE LARGO PLAZO		Coeficientes β		
Consumo no duradero		$cnd^* = 0,50 yl + 0,12 hw + 0,13 fw$		
Consumo duradero		$cd^* = 0,25 hw + 0,36 fw$		
Renta laboral		$yl^* = 1,00 cnd$		
MECANISMOS DE AJUSTE (Coeficientes α) (b)		Desviaciones respecto a la senda de largo plazo		
Variable que se ajusta:		(cnd-cnd*)	(cd-cd*)	(yl-cnd)
Consumo no duradero (Δcnd)		-0,29 (-4,36)	- (-)	-0,09 (-3,23)
Consumo duradero (Δcd)		-0,75 (-3,04)	-0,21 (-3,98)	- (-)
Renta laboral (Δyl)		- (-)	- (-)	-0,07 (-4,46)
Riqueza no financiera real (Δhw)		0,17 (1,53)	- (-)	- (-)

FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

a. cnd: consumo no duradero real; cd: consumo duradero real; yl: renta laboral real; hw: riqueza no financiera real, y fw: riqueza financiera neta real.

b. Entre paréntesis se dan las t-ratios.

elevada en el caso de la riqueza financiera¹⁰. El modelo contiene una tercera relación de largo plazo entre la renta laboral y el consumo no duradero, con una elasticidad unitaria, que capta el comportamiento relativamente estable que se observa en la ratio entre el consumo no duradero y la renta laboral en España. Esta relación puede interpretarse también como un tipo de ahorro, dado por la parte de renta laboral que no se gasta en bienes de consumo no duradero.

Estas estimaciones proporcionan una aproximación, en términos de elasticidad, a la magnitud de los efectos riqueza sobre el consumo privado en el caso de España, distinguiendo entre ambos tipos de riqueza: financiera y no financiera. La propensión marginal a consumir bienes no duraderos, cuando la riqueza financiera varía en un euro, es 6 céntimos, y unos 2 céntimos si es la riqueza inmobiliaria la que cambia. En el caso de los bienes duraderos, ambas magnitudes son 2 y 0,5 céntimos, respectivamente. En consecuencia, el consumo privado se modifica unos 8 céntimos si el valor de la riqueza financiera varía un euro, y en torno a 2,5 céntimos si es la riqueza inmobiliaria la que cambia¹¹.

El modelo se ha estimado en un período previo al inicio de la crisis e incorpora varios mecanismos de ajuste, que, como se ha indicado, se identifican por las variables que se ajustan cuando se producen desviaciones de las tendencias de largo plazo (véase cuadro 1)¹². Los principales mecanismos de ajuste son tres: 1) los mecanismos de autocorrección del consumo no duradero y duradero cuando estos se sitúan por encima o por debajo de su valor de largo plazo, dados por las respuestas negativas del consumo no duradero (Δcnd) y del consumo duradero (Δcd) a las desviaciones ($cnd-cnd^*$) y ($cd-cd^*$), respectivamente; 2) la respuesta de las compras de bienes duraderos ante desviaciones del consumo no duradero respecto de su tendencia, amortiguando o suavizando el ajuste del consumo no duradero¹³, que se capta a través del efecto negativo de las desviaciones ($cnd-cnd^*$) sobre las variaciones del consumo duradero (Δcd), y 3) la respuesta cuando el ahorro se desvía de su valor a largo plazo. Este efecto queda recogido a través del coeficiente negativo de ($yl-cnd$) en la ecuación

10. La estimación de la elasticidad a la renta del consumo en bienes duraderos es poco robusta, por lo que se ha preferido captar la relación de este tipo de gasto con la «renta permanente» solo a través de la riqueza. 11. Este efecto de la riqueza inmobiliaria es similar al que se obtiene en Bover (2005), con datos de hogares individuales. Además, estos valores de la propensión marginal a consumir respecto a la riqueza financiera e inmobiliaria se encuentran en línea con estimaciones recientes en otros países europeos, como Francia o Italia, en los que la riqueza financiera también incide sobre el consumo en mayor medida que los activos residenciales. Véanse Bassanetti y Zollino (2010) y Chauvin y Damette (2010). 12. El modelo completo se presenta en el anejo. 13. Esta reacción de las compras de bienes duraderos resulta coherente con el «insulation effect» del consumo no duradero comentado en la nota al pie número 4.

de la renta laboral (Δy_l), que capta la capacidad predictiva que tiene el ahorro sobre cambios en la renta. En relación con este último mecanismo, el modelo empírico estimado detecta una capacidad predictiva de la brecha entre renta laboral y consumo no duradero respecto a los ingresos laborales¹⁴, que resulta coherente con la interpretación de Campbell (1987), según la cual el ahorro refleja expectativas de cambio de la renta laboral y puede tener, por tanto, capacidad para predecir esta variable.

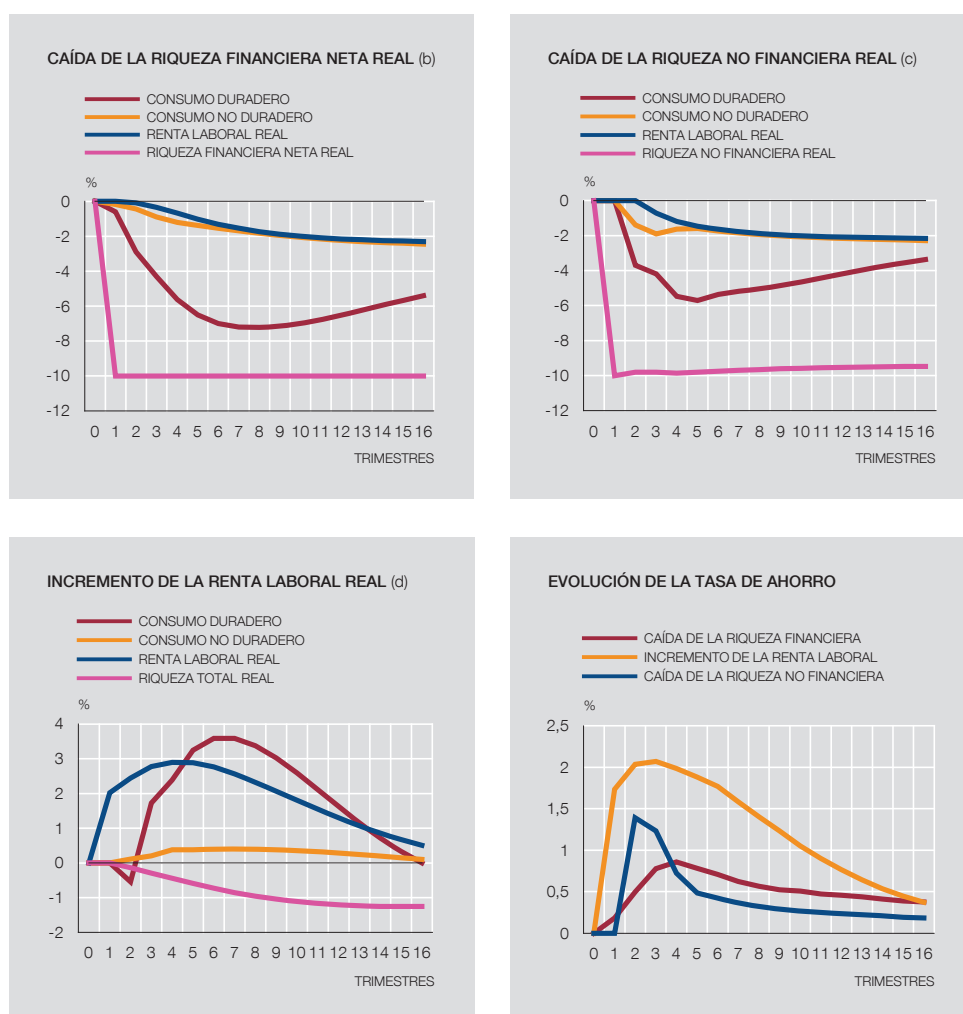
Una ilustración del funcionamiento de estos mecanismos es la siguiente: ante una revisión a la baja de las expectativas sobre la renta o la riqueza que reduce el nivel del consumo no duradero a largo plazo (cnd^*), el gasto en bienes no duraderos disminuye para aproximarse al nuevo valor de cnd^* (mecanismo 1) y una parte del gasto en bienes duraderos se posterga, liberando, así, ingresos corrientes, que amortiguan, a corto plazo, el descenso del gasto en bienes y servicios no duraderos (mecanismo 2). Este descenso de las compras de bienes duraderos resulta coherente con la evidencia empírica respecto a la variabilidad del consumo duradero, que es muy superior a la del no duradero, indicando que el primero desempeña, en mayor medida, el papel de variable de ajuste en los períodos de expansión y de desaceleración cíclica (véase gráfico 2)¹⁵. Si el descenso del consumo no duradero eleva el ahorro ($y_l - cnd$) por encima de su valor de largo plazo, esto indica que los consumidores anticipan menores ingresos en el futuro, que, según el modelo estimado, acaban materializándose en unos menores ingresos laborales (mecanismo 3).

Funcionamiento del modelo e implicaciones sobre la evolución reciente del consumo privado en España

El modelo presentado en la sección anterior puede utilizarse para analizar el proceso de ajuste del consumo privado en España en el reciente período de crisis económica. En esta sección se presentan, en primer lugar, varias simulaciones realizadas con este modelo, con el fin de ilustrar la respuesta de las variables a corto y medio plazo, así como sus propiedades de largo plazo. Estas simulaciones se han diseñado teniendo en cuenta el tipo de perturbaciones que se han producido durante la fase recesiva: descenso de la riqueza financiera y no financiera e inyecciones temporales de renta disponible efectuadas por la actuación estabilizadora de las AAPP. A continuación, se utilizan estas simulaciones para interpretar la evolución del consumo en el período de 2008-2009 y valorar en qué medida esta se puede explicar a partir de los cambios de la renta y de la riqueza.

En la primera simulación se representa el efecto de un descenso permanente de la riqueza financiera neta del 10 % sobre las dos variables de gasto —el consumo no duradero y las compras de bienes duraderos— y sus efectos indirectos sobre la renta laboral, en línea con el modelo empírico estimado (véase gráfico 3). El consumo no duradero experimenta una caída permanente de casi un 2 % al cabo de dos años, mientras que el consumo de bienes duraderos retrocede algo más, aproximadamente un 7 %, valores ambos que superan los de su elasticidad a largo plazo debido a las interacciones entre las variables. Efectivamente, en el instante inicial tiene lugar una caída del consumo no duradero y un aumento transitorio de la tasa de ahorro, indicativo de las expectativas de menores rendimientos futuros, y que es, también, debido al retraso con el que se desacelera la renta en relación con el gasto. La materialización de esas expectativas se traduce en una disminución de la renta laboral, que, a su vez, ejerce un impacto negativo adicional sobre el consumo no duradero. A corto plazo, el consu-

14. Como se ha indicado en la nota al pie número 8, la renta laboral incluye todas las fuentes de renta, excepto las rentas de la propiedad. 15. Algunos modelos teóricos explican la mayor variabilidad del consumo duradero por la existencia de un umbral de renta permanente a partir del cual los consumidores que adquieren este tipo de bienes ajustan su *stock*, de modo que existen consumidores inactivos, en el sentido de que no realizan adquisición alguna de estos bienes. Si la renta permanente de los consumidores inactivos aumenta por encima del umbral, y estos pasan a comprar bienes duraderos, se amplifica la respuesta agregada de este tipo de gasto en el corto plazo [véase Bar-Ilan y Blinder (1992)].



FUENTE: Banco de España.

- a. Desviaciones porcentuales respecto al nivel del escenario base.
- b. Caída del 10% de la riqueza financiera neta real respecto al nivel del escenario base.
- c. Caída del 10% de la riqueza no financiera real respecto al nivel del escenario base.
- d. Incremento transitorio de un 2% de la renta laboral real respecto al nivel del escenario base.

mo duradero sobre reacciona a la pérdida de valor de la riqueza, convergiendo posteriormente hacia su valor de largo plazo, mientras que el consumo no duradero registra una convergencia más paulatina y suave hacia ese valor, lo que pone de manifiesto el mayor ajuste a corto plazo en bienes duraderos. El efecto a largo plazo sobre el consumo privado en su conjunto es de casi un 3 % al cabo de tres años. Por su parte, la tasa de ahorro experimenta un incremento temporal, aproximándose a su valor de largo plazo una vez que se ha completado la respuesta de la renta y del consumo duradero.

La segunda simulación presenta el impacto sobre el consumo privado y la renta laboral de un descenso permanente del 10 % en el valor de la riqueza no financiera. La magnitud del efecto a largo plazo sobre el consumo no duradero es similar a la del efecto que produce una caída de la riqueza financiera¹⁶, mientras que la adquisición de bienes de consumo duradero se re-

16. Téngase en cuenta que se está asumiendo que tanto la caída de la riqueza financiera como la de la riqueza no financiera son permanentes, cuando existe evidencia, para varios países, de que los shocks que afectan a la primera suelen tener un carácter más transitorio que en el caso de la segunda. Véase, por ejemplo, Bassanetti y Zollino (2010). Por tanto, las respuestas a largo plazo aquí obtenidas han de valorarse teniendo en cuenta este aspecto.

trae en una cuantía menor. En conjunto, el consumo privado cae en torno a un 2,5 %. La renta laboral desciende, asimismo, en una magnitud similar a la del consumo no duradero, de modo que la tasa de ahorro implícita en el modelo apenas varía a largo plazo. A corto plazo, la tasa de ahorro aumenta casi 1,5 pp, ya que la respuesta del consumo incorpora la revisión de expectativas con mayor rapidez que la renta.

Por último, se presenta el impacto de una subida temporal de la renta laboral de unos 2 pp, en términos reales, durante aproximadamente dos años. Esta subida produce un impulso moderado y transitorio sobre el consumo no duradero, que responde con cierto retraso, de modo que la tasa de ahorro aumenta temporalmente casi dos puntos. El consumo duradero se incrementa también, sobrerreaccionando a este *shock* transitorio, de modo que es la variable que registra un mayor impacto en términos relativos.

El modelo de consumo que se ha estimado y las simulaciones realizadas ayudan a interpretar algunos de los procesos que han incidido sobre las decisiones de los consumidores españoles durante la crisis reciente. La caída de la riqueza financiera, que superó el 20 % en 2008, supuso un *shock* muy importante en la renta permanente de los consumidores, que vino a añadirse a la desaceleración que ya venía registrando la riqueza en activos residenciales (véase gráfico 2). Atendiendo a los mecanismos de ajuste del modelo y los resultados de las simulaciones, esta pérdida de valor de la riqueza de las familias habría dado lugar a una revisión a la baja de las expectativas de ingresos futuros (es decir, habría ampliado la brecha positiva entre cnd y cnd^* , y entre cd y cd^*), lo que habría provocado un retroceso del gasto no duradero y, sobre todo, de las compras de bienes duraderos, que fueron las que absorbieron en mayor proporción el *shock* de renta y riqueza. Este proceso de reducción del gasto impulsó la tasa de ahorro, anticipando menores ingresos y un menor rendimiento de los activos en el futuro. Aunque la renta laboral comenzó a desacelerarse, lo hizo con retraso en relación con el ajuste del consumo, de modo que la elevación inicial de la tasa de ahorro se mantuvo durante varios períodos. Por otra parte, como ilustra la tercera simulación, en la medida que algunas medidas fiscales de apoyo a la renta de los hogares no fuesen contempladas como medidas de carácter permanente, habrían contribuido a incrementar el ahorro, al quedar diluido su potencial efecto expansivo y ser compensado por la magnitud de los *shocks* que afectaron a la riqueza y a las expectativas de renta.

¿Hasta qué punto el modelo estimado es capaz de explicar el ajuste del gasto de los consumidores y de la renta laboral durante el período de 2008-2009 sobre la base de la pérdida de valor de la riqueza y de la revisión de expectativas de ingresos? Una simulación dinámica del mismo, desde finales de 2007, replica en gran parte el retroceso del consumo privado y de la renta laboral durante 2008 y 2009 (véase gráfico 4). De acuerdo con el modelo, el consumo privado habría crecido un 0,3 % en 2008 y habría caído un 3,9 % en 2009, frente a los descensos del 0,6 % y 4,3 % observados, respectivamente. La tasa de ahorro que se obtiene a partir de la implícita en el modelo se habría elevado notablemente, aunque se situaría en torno a 1,5 pp por debajo del valor efectivamente observado en 2008 y en 2009. Las mayores discrepancias entre la simulación del modelo y los datos de consumo afectan, sobre todo, al caso de los bienes duraderos. En 2008 y al comienzo de 2009, esa diferencia es positiva y viene explicada, probablemente, porque es en este tipo de gasto en el que más se concentra el impacto de otro tipo de factores —como el mayor grado de incertidumbre y sus efectos sobre los activos poco líquidos, o el endurecimiento de las condiciones de financiación—, que no se han considerado en la versión del modelo presentada en este artículo. Más tarde —desde el segundo trimestre de 2009—, la diferencia se torna negativa, debido a las ayudas a las compras de automóviles del Plan 2000E, que incrementaron transitoriamente la demanda de esos bienes y que el modelo estimado no incorpora.



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

a. Tasas de variación interanual.

Cabe la posibilidad de que la respuesta estimada a algunas variables esté sesgada, al no haber contemplado otros factores que han podido afectar a las decisiones de los consumidores. No obstante, la estabilidad que presenta el modelo estimado hasta 2007 durante el período de crisis constituye un indicio de que dichos sesgos no deben ser muy importantes. De cualquier modo, esta cuantificación, que permite ilustrar la capacidad de los cambios en la renta y la riqueza para explicar la evolución reciente del consumo privado, no es óbice para seguir explorando cuál puede haber sido la contribución de otros factores.

Conclusiones

Durante el período de 2008-2009, el consumo privado experimentó un notable retroceso y la tasa de ahorro se elevó hasta alcanzar un máximo histórico. Las causas que dieron lugar a un ajuste tan intenso del gasto de los consumidores son aún objeto de controversia entre los analistas. El presente artículo contribuye a este debate presentando una cuantificación del papel que han desempeñado en ese proceso la pérdida de valor de la riqueza financiera e inmobiliaria y la revisión a la baja de las expectativas sobre ingresos laborales que la crisis trajo consigo.

Esta cuantificación se ha obtenido a partir de un modelo de cuatro ecuaciones con mecanismos de corrección de las desviaciones respecto a las tendencias de largo plazo (VECM), que distingue entre el gasto en bienes duraderos y no duraderos. Los resultados indican que una gran parte de la caída del consumo y del aumento de la tasa de ahorro observados en 2008 y 2009 se deben a la revisión a la baja de las expectativas de los consumidores sobre sus ingresos futuros provocada por la pérdida de valor de la riqueza financiera neta y de los activos residenciales, así como por los menores ingresos laborales. Además, el incremento de la tasa de ahorro se debió también, en parte, a la dinámica de la renta, que —según el modelo y de acuerdo con la evidencia observada— se desacelera con retraso en relación con el gasto de los consumidores, pues este suele incorporar con mayor rapidez la revisión de expectativas. No obstante, estos elementos no permiten replicar totalmente el fuerte aumento observado en la tasa de ahorro en esos años, lo que pone de manifiesto la necesidad de explorar la posible contribución de otro tipo de factores, que se apuntan en el artículo, y que pueden haber afectado a las decisiones de los consumidores en el período de 2008-2009.

25.1.2011.

BIBLIOGRAFÍA

- BAR-ILAN, A., y A. S. BLINDER (1992). «Consumer durables: Evidence on the optimality of usually doing nothing», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 24, n.º 2, mayo.
- BASSANETTI, M., y T. ZOLLINO (2010). «The effects of housing and financial wealth on personal consumption: aggregate evidence for Italian households», en O. de Bandt, T. Knetsch, J. Peñalosa y F. Zollino (eds.), *Housing Markets in Europe*, Springer Verlag.
- BERNANKE, B. (1985). «Adjustment costs, durables, and aggregate consumption», *Journal of Monetary Economics*, 15, pp. 41-68.
- BOVER, O. (2005). *Wealth effects on consumption: Micro-econometrics estimates from the Spanish Survey of Household Finances*, Documentos de Trabajo, n.º 0522, Banco de España. Versión revisada en http://www.olympiabover.name/Housing%20wealth_June07.pdf.
- BROWNING, M., y T. CROSSLEY (2009). «Shocks, stocks and socks: Smoothing consumption over a temporary income loss», *Journal of the European Economic Association*, diciembre 7(6), pp. 1169-1192.
- CAMPBELL, J. (1987). «Does Saving Anticipate Declining Labour Income? An Alternative Test of the Permanent Income Hypothesis», *Econometrica*, vol. 55, n.º 6, pp. 1249-1273.
- CAMPBELL, J., y W. E. MANKIW (1989). «Consumption, income and interest rates: Reinterpreting the time series evidence», en O. Blanchard y S. Fischer (eds.), *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge, pp. 185-216.
- CHAUVIN, V., y O. DAMETE (2010). «Wealth effects on private consumption: the French case», en O. de Bandt, T. Knetsch, J. Peñalosa y F. Zollino (eds.), *Housing Markets in Europe*, Springer Verlag.
- DUNN, W. E. (1998). *Unemployment risk, precautionary saving, and durable goods purchase decisions*, Federal Reserve Board FEDS Paper n.º 98-49.
- FERNÁNDEZ-CORUGEDO, E., S. PRICE y A. BLAKE (2003). *The dynamics of consumers' expenditure: the UK consumption ECM redux*, Working Paper n.º 204, Bank of England.
- LEAHY, J. V., y J. ZEIRA (2005). «The timing of purchases and aggregate fluctuations», *Review of Economic Studies*, vol. 72, pp. 1127-1151.

- LETTAU, M., y S. LUDVIGSON (2001). «Consumption, aggregate wealth and expected stock returns», *Journal of Finance*, 56(3), junio, pp. 815-849.
- (2004). «Understanding trend and cycle in asset values: Reevaluating the wealth effect on consumption», *American Economic Review*, vol. 94, n.º 1, pp. 276-299.
- SASTRE, T., y J. L. FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ (2005). *Un modelo empírico de las decisiones de gasto de las familias españolas*, Documentos de Trabajo, n.º 0529, Banco de España.
- (2009). «Mediciones alternativas de las rentas del autoempleo: implicaciones sobre la renta laboral», *Boletín Económico*, julio-agosto, Banco de España.
 - (2010). «An assessment of housing and financial market wealth effects in Spain. Aggregate evidence on durable and non-durable consumption», en O. de Bandt, T. Knetsch, J. Peñalosa y F. Zollino (eds.), *Housing markets in Europe*, Springer Verlag.

RELACIONES DE LARGO PLAZO (b)		Coeficientes β							
Consumo no duradero		$cnd^* = 0,50 y_l + 0,12 hw + 0,13 nfw$							
		-		[0,01]	[0,01]				
Consumo duradero		$cd^* = 0,25 hw + 0,36 nfw$							
		[0,04]	[0,07]						
Renta laboral		$y_l^* = 1,00 cnd$							
		-							
VAR CON MECANISMOS DE CORRECCIÓN DEL ERROR (I TR 1987-IV TR 2007) (c)		Ecuaciones							
		Δcnd		Δcd		Δy_l		Δhw	
MECANISMOS DE AJUSTE (Coeficientes α)									
(cnd-cnd*) (-1)		-0,29	(-4,36)	-0,75	(-3,04)	-	(-)	0,17	-1,53
(cd-cd*) (-1)		-	(-)	-0,21	(-3,98)	-	(-)	-	(-)
(y _l -cnd) (-1)		-0,09	(-3,23)	-	(-)	-0,07	(-4,46)	-	(-)
COEFICIENTES DE CORTO PLAZO (Coeficientes Γ)									
Consumo no duradero (Δcnd)									
	(-1)	0,22	(2,81)	0,65	(-)	0,31	-3,48	-	(-)
	(-2)	-0,22	(-)	1,12	-2,29	-	(-)	-	(-)
Consumo duradero (Δcd)									
	(-1)	0,03	(2,37)	-	(-)	0,05	-2,88	-	(-)
	(-2)	-0,03	(-)	0,13	-1,47	-	(-)	-	(-)
Renta laboral (Δy_l)									
	(-1)	-	(-)	-0,65	(-1,91)	0,28	-3,76	-	(-)
	(-2)	-	(-)	0,79	-2,03	0,18	-2,6	-	(-)
Riqueza no financiera (Δhw)									
	(-1)	0,1	(3,5)	0,21	-1,36	-	(-)	0,56	-5,74
	(-2)	-(-)	-(-)	-	(-)	-	(-)	0,4	-4,29
Riqueza financiera neta (Δnfw)									
	(0)	0,02	(1,48)	0,06	(-)	-	(-)	-	(-)
	(-1)	-0,02	(-)	0,06	-0,93	-	(-)	0,06	(-)
	(-2)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0,06	-1,75
Constante		0,59	(4,39)	1,65	-3,17	0,00	-0,66	-0,35	(-1,53)
Desviación estándar		0,0051		0,0250		0,0046		0,0127	
loglik = 1613,08 log \Omega = -38,4067 \Omega = 2,09024e-017 T = 84									
TESTS (d)									
Restricciones para simplificar el sistema general: $\chi^2(33) = 25,6436 [0,8158]$									
Contraste multivariante de autocorrelación de orden 5: $F(80,187) = 0,76641 [0,9121]$									
Contraste multivariante de normalidad: $\chi^2(8) = 6,2504 [0,6192]$									

FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a. cnd: consumo no duradero real; cd: consumo duradero real; y_l: renta laboral real; hw: riqueza no financiera real, y nfw: riqueza financiera neta real.
b. Entre corchetes se dan los errores estándar.
c. Entre paréntesis se dan las t-ratios.
d. Entre corchetes se da el nivel de significación de los contrastes.