

Asimetrías estadísticas en los gastos de consumo en España

Pérez-Pascual, Pedro A.*
Sanz-Carnero, Basilio**
Escalera-Izquierdo, Gregorio***

Resumen

La hipótesis de que los gastos en consumo puedan ser asimétricos es del máximo interés desde el punto de vista de la política económica. Si determinados elementos del consumo agregado reaccionan de forma diferente en las fases de alza y caída del ciclo económico, dicha información habrá de ser tenida en cuenta a la hora de diseñar medidas activas de estímulo a la demanda. En este trabajo tratamos de contrastar si los gastos de consumo españoles presentan esta característica. Empleamos para ello dos versiones de un estadístico de contraste basado en el concepto de deformación temporal que resulta especialmente apropiado para este objetivo. Adicionalmente y dado que las asimetrías en dichos gastos han sido relacionadas con la durabilidad, como segundo objetivo de este trabajo trataremos de ver si realmente existe una relación entre bienes de consumo duradero y conducta asimétrica. La evidencia empírica hallada muestra que existen asimetrías en diferentes categorías de gasto, si bien no es ésta una característica específica de la durabilidad.

Palabras clave: Conducta asimétrica, deformación temporal, ciclos, durabilidad, España.

Statistical Asymmetries in Consumer Expenses in Spain

Abstract

The hypothesis that consumption expenses can be asymmetrical is of maximum interest from the viewpoint of political economy. If certain elements of aggregate consumption react differently in the rise and fall phases of the economic cycle, this information would have been taken into account when designing active measures for stimulating demand. This paper tries to find out whether Spanish consumption expenditures are asym-

* Profesor Contratado Doctor adscrito al Departamento de Economía Aplicada Cuantitativa I. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid. España. E-mail: pperez@cee.uned.es.

** Profesor Contratado Doctor adscrito al Departamento de Economía Aplicada Cuantitativa I. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid. España. E-mail: bsanz@cee.uned.

*** Profesor Contratado Doctor adscrito al Departamento Organización de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid. España. E-mail: gescalera@cee.uned.es

metrical. Two versions of a statistic specially designed for this purpose are used, based on the concept of time deformation. In addition, and given that asymmetric behavior in these expenses has been related to durability, a second objective is to find out whether a relationship exists between durable consumer goods and asymmetrical behavior. The empirical evidence shows that asymmetries exist in different expense categories, although this is not a specific characteristic of durability.

Key words: Asymmetrical behaviour, time deformation, business cycles, durability, Spain.

Introducción

Desde que Keynes (1936) lo situara en el centro de su modelo de análisis en la *Teoría de la ocupación el interés y el dinero*, el consumo agregado ha sido objeto de numerosos estudios empíricos, una de cuyas consecuencias ha sido la modificación de la propia teoría del consumo, apareciendo hipótesis alternativas a la keynesiana¹. En todas ellas la renta sigue considerándose causa principal de los gastos en consumo, que constituyen el componente fundamental de la demanda agregada, representando aproximadamente entre 2/3 y 3/4 del gasto total en los países desarrollados.

Para Keynes la demanda de consumo es bastante estable y por tanto predecible, mientras que la de inversión es inestable e impredecible. Esta volatilidad implica que la inversión se situará alternativamente por encima o por debajo del ahorro agregado, siendo ésta la causa fundamental de que la producción se sitúe por encima o por debajo de su potencial, es decir de los ciclos económicos. Si el consumo privado cae por debajo del nivel correspondiente al equilibrio de pleno empleo, nos encontraremos con que, a menos que otros componentes de la demanda cubran la diferencia, la demanda agregada será insuficiente, cayendo la renta y el empleo por debajo de su nivel potencial y dicha situación no cambiará hasta que no crezca la demanda agregada.

El estímulo al consumo ha sido considerado desde entonces como una de las medidas indicadas para salir de situaciones en las

que la demanda agregada total no es suficiente para retirar la producción potencial o de pleno empleo. Pero el consumo en términos macroeconómicos es la suma de múltiples componentes no necesariamente homogéneos, dada la diversidad de rúbricas englobadas dentro de lo que denominamos consumo agregado, y estas diferencias en cuanto a la naturaleza de los gastos en consumo, afectan también a la conducta de los consumidores, que no alterarán por igual sus gastos en respuesta a las situaciones cambiantes de la economía (en particular de la renta, principal determinante del consumo). Habrá algunos de ellos que sufran con mayor intensidad la necesaria reducción derivada de una situación de crisis, mientras que otros, por ser de primera necesidad o por cualquier otra circunstancia (hábitos, etc.), sufrirán solo pequeñas correcciones o permanecerán prácticamente inalterados².

Además la coyuntura alcista o bajista de la economía tiene efectos cuantitativamente diferentes sobre estos elementos, no solo en signo como resulta evidente, sino en magnitud. Es decir que hay elementos dentro del consumo agregado que caen desproporcionadamente en las recesiones respecto de lo que crecen en las recuperaciones y viceversa. Dicho de otra forma, se registran asimetrías en la trayectoria temporal de los gastos en consumo en función de la naturaleza de los mismos y de la coyuntura alcista o bajista de la economía.

Esta conducta asimétrica ha sido relacionada con la durabilidad de los bienes, pos-

tulándose que los bienes duraderos son más proclives a experimentar este tipo de comportamientos. Si en lugar de limitarnos a separar el consumo agregado en bienes duraderos y no duraderos, avanzamos más en el grado de desagregación, pueden revelarse nuevas diferencias entre categorías.

Desde el punto de vista empírico, la idea de que el consumo o alguno de sus componentes pueden caracterizarse por una conducta asimétrica, ha despertado bastante atención en los últimos tiempos. Son destacables en este sentido los trabajos de Granger y Lee (1989), Cook, *et al.* (1999), Cook (1999), Carruth y Dickerson (2003), Kandil y Mirzaie (2007) Clausen y Schurenberg (2012) o Márquez *et al.* (2013). Cook y Speight (2006) han analizado esta cuestión utilizando una aproximación que se basa en el concepto de “deformación temporal” desarrollado por Stock (1987, 1988). Utilizando datos trimestrales correspondientes al Reino Unido, estos autores contrastan la presencia de asimetrías en los gastos de consumo, obteniendo evidencia empírica favorable a dicha hipótesis. Además encuentran que existe una relación entre la durabilidad de los bienes y la conducta asimétrica.

La importancia de que el consumo pueda seguir una evolución de este tipo, es evidente. En particular, si pudiera comprobarse esta hipótesis e identificar qué tipos de gasto vienen caracterizados por esta conducta diferencial, ello tendría una trascendencia inmediata en la instrumentación de las políticas económicas encaminadas a estimular el consumo. Más que tratar de tomar medidas de carácter general, éstas deberían orientarse hacia aquellos componentes de la demanda de consumo en los que sean más efectivas. Es este un tema de la máxima actualidad en la presente

situación de crisis a la que hoy se enfrenta la economía mundial.

El objetivo de este trabajo es analizar empíricamente esta cuestión utilizando los gastos en consumo en España y siguiendo una aproximación en principio similar a la de Cook y Speight (2006).

1. El concepto de deformación temporal

El concepto teórico de deformación temporal empleado en Cook y Speight (2006), está basado en la distinción entre la escala de tiempo económica a la que evolucionan las variables consideradas, y la escala de tiempo en la que esas mismas variables son observadas. La primera es una escala de tiempo continua mientras que la segunda es solo discreta. Un proceso latente continuo que evoluciona en tiempo económico, se relaciona entonces con la observación de dicho proceso en tiempo de calendario, de forma que la variable de interés puede relacionarse con el proceso latente. Los autores definen dos formas de transformación diferentes de la escala temporal, ambas basadas en la variable indicador considerada por Neftci (1984). La primera de ellas toma en consideración los cambios experimentados por la variable de interés, x_t , definiendo la variable indicador, z_t , como,

$$z_t \begin{cases} 1, si \Delta x_t \geq 0 \\ 0, si \Delta x_t < 0 \end{cases} \quad (1)$$

por tanto con esta primera opción se considera la posibilidad de que haya una conducta diferente en función de que la variable indicador esté creciendo o decreciendo.

La segunda transformación considera los cambios en x_t , en relación con su tasa de cambio media, definiendo la variable indicador z_t^* , como,

$$z_t^* \begin{cases} 1, \text{si } \Delta x_t \geq \bar{\Delta x} \\ 0, \text{si } \Delta x_t < \bar{\Delta x} \end{cases} \quad (2)$$

de esta manera se considera que la asimetría en la conducta del consumo está relacionada con la posibilidad de que el crecimiento actual se sitúe por encima o por debajo de su tasa de crecimiento a largo plazo (representado por la tasa de crecimiento media).

Los dos tipos de transformación definidos en los párrafos anteriores, definen dos variantes diferentes del estadístico de contraste, que llamaremos *deformación temporal cíclica* (*F* test) y *deformación temporal de crecimiento cíclico* (*F** test) respectivamente.

En el supuesto de que haya tendencias estocásticas, los dos modelos propuestos para contrastar ambas posibilidades, serán,

$$\Delta x_t = u + \lambda \Delta_{t-1} + \sum_{i=1}^r \alpha_i (z_{t-i} - \bar{z}) + \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^r \beta_i (z_{t-i} - \bar{z}) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta x_t = u^* + \lambda^* \Delta x_{t-1} + \sum_{i=1}^r \alpha_i^* (z_t^* - \bar{z}^*) + \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^r \beta_i^* (z_{t-i}^* - \bar{z}^*) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t^*$$

Definiendo la hipótesis nula $H_0: \alpha_i = \beta_i = 0$, la existencia de conducta asimétrica implica rechazar esa hipótesis, es decir que los coeficientes α_i y/o β_i deben ser diferentes de cero.

La primera supone considerar la asimetría ligada a la fase creciente ($\Delta x \geq 0$) o decreciente ($\Delta x < 0$) del ciclo económico, mientras que la segunda implica considerar la posibilidad de que las asimetrías estén ligadas a la aceleración o deceleración del crecimiento.

2. Datos y resultados empíricos

Un requisito imprescindible para poder llevar a cabo una investigación empírica de calidad con series históricas, es la disponibilidad de series homogéneas. Los datos de la Contabilidad Nacional referidos a las macromagnitudes españolas correspondientes al periodo 1954-1997, presentaban el problema de haber sido elaboradas con referencia a distintos años base, concretamente con bases 1958, 1970, 1980 y 1986, lo que dificultaba la comparación, no solo de los agregados en pesetas constantes (la peseta era la moneda oficial vigente en España en los periodos que se analizan), sino que, como es sabido, el paso de una base a otra supone también un cambio de mayor o menor entidad en cuanto a la metodología utilizada. En particular los datos con base 1958 fueron elaborados siguiendo la metodología de la OCDE, mientras que a partir de 1970 se usó el Sistema Europeo de Cuentas (SEC). Por otra parte la introducción del impuesto sobre el valor añadido (IVA) como consecuencia del ingreso de España en la Comunidad Económica Europea en el año 1986, implicó también cambios metodológicos significativos.

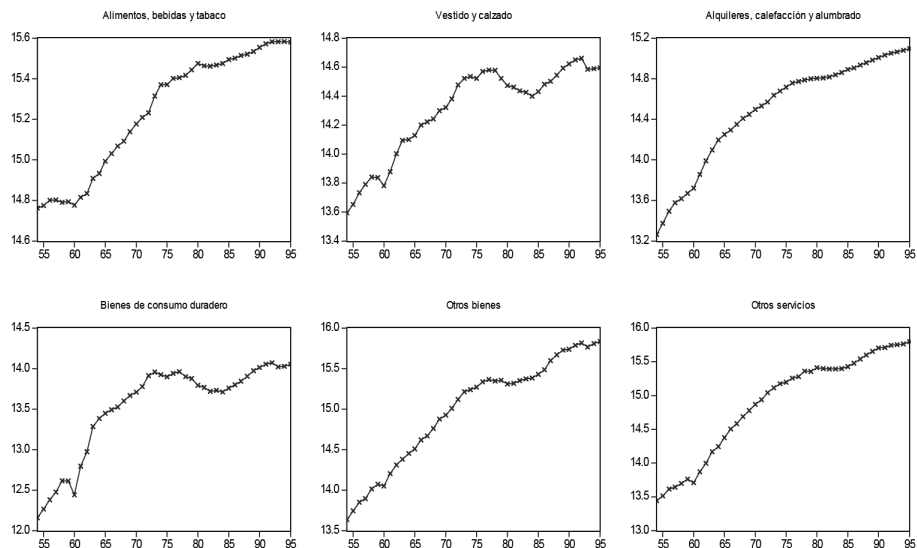
Todas estas circunstancias hacían que el investigador de la realidad económica española no dispusiera de series económicas homogéneas suficientemente largas en las que apoyar sus estudios empíricos. Es por ello que la Fundación Banco Bilbao Vizcaya y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, emprendieron la tarea de homogeneizar las principales macromagnitudes españolas para este periodo, basándose en las mediciones oficiales previas de la Contabilidad Nacional Española, llevadas a cabo fundamen-

talmente por el Instituto Nacional de Estadística. Fruto de todo ello fue la obra Contabilidad Nacional de España. Series enlazadas 1954-1997 (CNEe-86), de Uriel *et al.* (2000), que destaca no solo por la cantidad de series que contiene, sino también por hacer posible el estudio del período 1954-1997 de manera homogénea, gracias a la minuciosa labor de adaptación de los criterios adoptados por las diferentes bases y metodologías de los datos originales de la Contabilidad Nacional, convirtiéndose así en referencia necesaria en los análisis de la economía española en la segunda mitad del siglo XX. Además de las principales series macroeconómicas, también presenta una desagregación de los gastos de consumo privado interior en treinta rúbricas diferentes, de especial interés para nuestros propósitos³.

En este trabajo se han utilizado datos en pesetas constantes de 1986 expresados en logaritmos (cuadro A1.6.1.2 en la publicación original). La Figura 1 muestra la representación gráfica de las series de consumo utilizadas en este trabajo para un nivel de desagregación medio..

Aun dentro del comportamiento típico suavizado de las series de consumo, se percibe que no todas las categorías de gasto responden por igual a los avatares de la situación económica.

A continuación someteremos a contraste la posibilidad de asimetrías en los gastos de consumo, basándonos en la metodología expuesta en la sección anterior. Puesto que los datos en la publicación de referencia son de periodicidad anual, usaremos una versión reducida de las ecuaciones de contraste (3) y (4), empleando un único retardo, con lo que dichas ecuaciones quedan,



Fuente: Elaboración propia (2014) en base a los datos del INE.

Figura 1. Representación gráfica de distintas categorías de gasto en consumo. Nivel de desagregación medio. Datos en pesetas constantes de 1986 y logaritmos

$$\Delta x_t = u + \lambda \Delta x_{t-1} + \alpha(z_t - \bar{z}) + \quad (5)$$

$$\beta(z_t - \bar{z})\Delta x_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta x_t = u^* + \lambda^* \Delta x_{t-1} + \alpha^*(z_t^* - \bar{z}^*) \quad (6)$$

$$+ \beta^*(z_t^* - \bar{z}^*)\Delta x_{t-1} + \varepsilon_t^*$$

siendo ahora la hipótesis nula $H_0: \alpha = \beta = 0$.

Emplearemos entonces estos dos modelos para llevar a cabo la contrastación. Los resultados para el menor nivel de desagregación se presentan en la Tabla I. Dado que los modelos (5) y (6) son apropiados en presencia de tendencias estocásticas, hemos procedido en primer lugar a contrastar esta posibilidad. Para ello, además del habitual contraste de Dickey Fuller Aumentado (ADF), cuyos resultados se muestran en la columna 2, y teniendo en cuenta la reconocida falta de potencia de que adolece este procedimiento, se ha usado también el contraste de raíces unitarias desarrollado a Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin (KPSS), donde la hipótesis nula es precisamente la contraria, es decir la estacionaridad. La columna 3 de la tabla, contiene los resultados de este test,

Basándonos en los valores de los estadísticos de contraste de los tests ADF y KPSS, parece suficientemente claro que las series tienen, en todos los casos, una tendencia estocástica. Al nivel habitual de significación, el

contraste de Dickey y Fuller aumentado, no permite rechazar la presencia de raíces unitarias. Ésta únicamente podría rechazarse al 10% en el caso de los bienes duraderos. Por su parte, el contraste de KPSS, rechaza, en todos los casos, la hipótesis nula de estacionaridad.

Las columnas 4 y 5 muestran los resultados de contrastar la hipótesis nula de asimetría con los modelos (5) ó (6), es decir la hipótesis de deformación temporal cíclica y de crecimiento cíclico respectivamente. Con objeto de obtener estimadores consistentes a la heteroscedasticidad y autocorrelación, la estimación de los modelos se ha llevado a cabo siguiendo el procedimiento de Newey West.

Por lo que se refiere a la primera variante, es decir a la hipótesis de deformación temporal cíclica, sí que hay evidencia de asimetría (es decir sí es posible rechazar la hipótesis nula), si bien para este nivel de desagregación el comportamiento asimétrico es una característica general de las series de consumo, y no específica de la serie de bienes no duraderos. En el segundo supuesto es decir, para la hipótesis de deformación temporal de crecimiento cíclico, no es posible rechazar la hipótesis nula, en ninguna de las tres series de consumo consideradas, aunque en el caso

Tabla I

Contraste de la hipótesis de asimetría. Nivel de desagregación mínimo. Columnas 2 y 3: contrastes ADF y KPSS para raíces unitarias. Columnas 4 y 5, contraste de la hipótesis nula $H_0: a = b = 0$ en los modelos (5) y (6) respectivamente.

Un asterisco indica significatividad estadística al 5% y dos, significatividad al 1%.

Para el contraste ADF, los valores críticos son 3.61 (1%) y 2.87 (5%), mientras que los correspondientes valores para el contraste KPSS, 0.74(1%) y 0.46(5%).

	ADF	KPSS	F test	F* test
1. Total	-2.00	0.77**	9.46**	1.70
2. Duraderos	-2.73	0.64*	16.86**	2.37
3. No Duraderos	-1.90	0.78**	7.50**	1.83

Fuente: Elaboración propia (2014) a partir de los datos del INE con el programa Eviews.

precisamente de los bienes duraderos, el valor del estadístico de contraste está en el límite del 10%, es decir que con un nivel de confianza de aproximadamente el 90%, podríamos afirmar que hay asimetrías en el comportamiento de la serie.

En la Tabla II se muestran los resultados del contraste cuando el consumo se desagrega en seis categorías de gasto,

Como antes, los contrastes de raíces unitarias muestran claramente que las series son todas ellas, integradas de orden uno, es decir no estacionarias. En cuanto a la posibilidad de asimetría, debe señalarse en primer lugar, que el modelo 5, diseñado para el contraste de la hipótesis de deformación temporal cíclica, no ha podido ser estimado para la serie de alquileres, calefacción y alumbrado, debido al hecho de que, a pesar de venir la serie expresada en pesetas constantes, la primera diferencia x_3 , es siempre positiva y, en consecuencia, el indicador z toma siempre el valor 1, anulando los dos últimos términos de la parte derecha de la ecuación de contraste.

Por lo que se refiere a la hipótesis cíclica, no hay evidencia de asimetrías en las series 1

(Alimentos, bebidas y tabaco), 2 (Vestido y calzado) y 5 (Otros bienes), si bien en la serie de Vestido y calzado presenta un estadístico de contraste con un valor p del 9%, lo que situaría esta rúbrica en el límite. Excluida la serie de alquileres, calefacción y alumbrado por los motivos que hemos señalado, las otras dos, es decir bienes duraderos y otros servicios, presentan fuerte evidencia de conducta asimétrica dada la elevada significatividad del estadístico de contraste.

La situación es diferente para la hipótesis de crecimiento cíclico, dado que ahora no es posible rechazar la hipótesis nula en ninguno de los casos analizados, siendo la serie de bienes de consumo duradero la que presenta un valor del estadístico F cercano al crítico al nivel del 10% (concretamente 0.107).

Por último, en la Tabla III se muestran los resultados del contraste para el máximo nivel de desagregación, si bien en este caso la muestra es algo más corta, abarcando únicamente el periodo 1964-1995.

Como sucedía para las series más agregadas, en la práctica podemos considerar todas las series como integradas de orden uno (no hay nin-

Tabla II

Contraste de la hipótesis de asimetría (datos en logaritmos).

Nivel de desagregación medio. Columnas 2 y 3, contrastes ADF y KPSS para raíces unitarias. Columnas 4 y 5, contraste de la hipótesis nula $H_0: a = b = 0$ en los modelos (5) y (6) respectivamente. Un asterisco indica significatividad estadística al 5% y dos, significatividad al 1%

	ADF	KPSS	F-test	F*-test
1. Alimentos, bebidas y tabaco	-1.62	0.76**	1.41	0.89
2. Vestido y calzado	-2.31	0.70*	2.55	0.80
3. Alquileres, calefacción y alumbrado	-2.68	0.75**		1.03
4. Bienes duraderos	-2.73	0.64*	16.86**	2.37
5. Otros bienes	-2.61	0.78**	2.01	0.23
6. Otros servicios	-1.79	0.76**	31.10**	2.26

Fuente: Elaboración propia (2014) a partir de los datos del INE con el programa Eviews.

Tabla III

Contraste de la hipótesis de asimetría (datos en logaritmos). Máximo nivel de desagregación. Columnas 2 y 3, contrastes ADF y KPSS para raíces unitarias. Columnas 4 y 5, contraste de la hipótesis nula $H_0: a = b = 0$ en los modelos (5) y (6) respectivamente. Un asterisco indica significatividad estadística al 5% y dos, significatividad al 1%

	ADF	KPSS	F-test	F*-test
1. Pan y cereales	-1.54	0.72*	1.68	3.59**
2. Carne	-3.28	0.66*	1.39	0.57
3. Pescado	-1.42	0.72*	0.43	0.55
4. Leche, queso y huevos	-4.11**	0.70*	23.93**	0.54
5. Aceites y grasas	-2.01	0.15	0.75	1.25
6. Frutas, verduras, patatas y legumbres	-1.37	0.69*	2.38	0.17
7. Azúcar, dulces y confituras	-1.36	0.32	3.27*	4.12*
8. Café, té y cacao	-4.77**	0.64*	3.36*	2.44
9. Otros productos alimenticios	-1.93	0.61*	6.54**	2.51*
10. Bebidas no alcohólicas	-2.39	0.76**	1.14	6.19**
11. Bebidas alcohólicas	-2.83	0.63*	0.34	0.45
12. Tabaco	-3.06*	0.49*	0.92	1.66
13. Vestido	-2.66	0.47*	0.06	1.10
14. Calzado	-2.94*	0.60*	0.87	0.60
15. Alquileres, calefacción y alumbrado	-1.77	0.73**	-	2.36
16. Muebles, accesorios, enseres domésticos,	-1.88	0.47*	0.68	8.96**
17. Otros bienes y servicios de entretenimiento	-3.51**	0.72*	0.05	0.54
18. Servicio doméstico	0.40	0.69*	0.05	0.11
19. Servicios médicos y salud	-1.44	0.72*	69.77**	4.17*
20. Compra de vehículos	-3.70**	0.52*	1.04	3.20*
21. Mantenimiento medios de transporte personal	-7.18**	0.71*	3.99*	0.46
22. Transporte público	-2.98*	0.71*	0.53	0.05
23. Comunicaciones	-1.73	0.75**		0.33
24. Deportes y bienes culturales	-1.14	0.75**	3.28*	0.94
25. Libros, periódicos y revistas	-0.69	0.40	0.20	0.46
26. Esparcimiento, espectáculos y cultura	-1.92	0.18	2.14	2.14
27. Educación	-2.96*	0.69*	1.11	4.35*
28. Cuidado y efectos personales	-5.95**	0.67*	0.23	0.21
29. Hostelería y turismo	-2.58	0.73**	221**	0.16
30. Otros servicios	-3.57**	0.69*	2.15	3.01

Fuente: Elaboración propia (2014) a partir de los datos del INE con el programa Eviews.

gún caso en el que las dos pruebas llevadas a cabo indiquen estacionaridad). Por lo que hace a los resultados de la prueba, éstos presentan ahora, como era de esperar, una mayor variabilidad. Hay evidencia de asimetrías en diversas series de gasto, pero no es fácil encontrar características comunes entre las mismas. Desde luego no lo es la durabilidad, puesto que si bien las dos series que más claramente pueden ser consideradas como bienes duraderos, muebles, accesorios y enseres domésticos y compra de vehículos, presentan evidencia de asimetrías, también se dan éstas en otras categorías de gasto, entre los que hay bienes de primera necesidad (pan y cereales, leche, queso y huevos, azúcar, dulces y confituras y café, té y cacao, por ejemplo), o servicios, como los ligados a la salud, la educación y el turismo y ocio (series números 19, 24, 27 y 29).

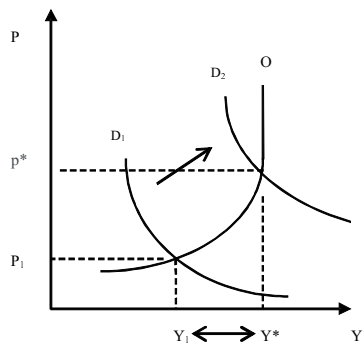
En relación con los resultados presentados en Cook y Speight (2006), cabe señalar algunas coincidencias. Así, éstos encuentran pruebas de asimetría en series como *sugar and sweets products; coffee, tea and cocoa; no alcoholic beverages; furniture and furnishing; furnishing, household equipment, vehicles; education*, que guardan bastante similitud con las homónimas españolas.

Como antes se ha señalado, la importancia de una circunstancia como la presencia de asimetrías en determinadas categorías de gasto para una eficiente implementación de la política económica, es indudable. Desde el punto de vista de las medidas encaminadas a estimular el consumo, la política podría ser ahora más específica en el sentido de que, en lugar de perseguir un fomento indiscriminado del gasto, una de las recetas tradicionales para solventar una hipotética situación de crisis, se trataría de instrumentar políticas económicas

diferenciales para aquellas categorías de gasto que sean más sensibles a los estímulos.

se ilustra la cuestión en el contexto del tradicional análisis de las curvas de oferta y demanda agregadas. El análisis mencionado lleva implícito el supuesto de que tratamos con un único bien compuesto (el PIB) cuyo precio vendría dado por algún índice de precios (IPC, deflactor). En este sentido, las curvas de oferta y demanda agregadas se representan en el espacio precios, cantidades, como si se tratasen de las correspondientes a bienes individuales.

En la Figura 2, la curva D_1 representa una demanda agregada insuficiente, típica de una situación de crisis. La renta de equilibrio se situaría en un nivel muy inferior a potencial ($Y_1 < Y^*$), con el consiguiente aumento del paro. Una de las medidas habituales de estímulo de la demanda ante una situación de crisis, consiste en reducir los impuestos de manera que la curva de demanda agregada se desplazará a la derecha (D_2), situándose la economía en una posición con una producción de equilibrio mayor, con un mayor volumen de empleo y un nivel de precios también superior, como se ilustra en la Figura 2.



Fuente: Elaboración propia (2014).

Figura 2. Curvas de oferta agregada, O, y demanda agregadas, D_1 crisis, y D_2 tras una política expansiva

En relación con el objetivo inicial de la investigación, se ha encontrado evidencia de la existencia de asimetrías en numerosas categorías de gasto. Sin embargo no es fácil encontrar un factor común que caracterice las series afectadas por este fenómeno. En este sentido, no hay pruebas de que la conducta asimétrica sea una característica exclusiva de la durabilidad, dado que, entre las series afectadas por esta circunstancia, hay tanto bienes duraderos como no duraderos y servicios. Considerando el máximo grado de desagregación, las series que presentan una mayor evidencia de conducta asimétrica, se encuentran algunas del grupo de alimentación, así como muebles, accesorios y enseres domésticos, Servicios médicos y de salud, deportes y bienes culturales y hoteles y turismo.

Como se ha señalado en la sección anterior, la identificación de las asimetrías tiene consecuencias importantes de cara a una mejor instrumentación de las hipotéticas políticas destinadas a combatir la crisis económica, en el sentido de que medidas más específicas que tuviesen en cuenta las asimetrías, serían en principio más eficientes.

Esta conclusión pone de manifiesto la necesidad de profundizar la investigación en esta área con objeto no solo de identificar claramente las categorías de gasto que experimentan conductas asimétricas, sino de cuantificar estas asimetrías con el objetivo de encontrar aquellas en las que, presentando una mayor elasticidad, las medidas de política económica tengan un impacto más importante

Notas

1. En efecto fueron apareciendo sucesivamente la hipótesis de la *Renta Relativa* de Duesenberry (1952), la teoría del *Ciclo Vital* de Modigliani y Brumberg (1954 y 1957), o la de la *Renta Per-*

manente de Friedman (1957), estas dos últimas bastante parecidas desde el punto de vista teórico. Posteriormente surgieron hipótesis más radicales como la de Hall (1978), según la cual el consumo seguiría un proceso de camino aleatorio, siendo por tanto impredecible.

2. Según Tobin (1975), Keynes señalaba que la propensión media a consumir sería decreciente con la renta y que, una de las circunstancias por las que podría suceder esto, es que ciertos componentes de los gastos en consumo, fueran independientes de la renta, lo que supone un reconocimiento de la asimetría desde el mismo comienzo de la teoría keynesiana.
3. Remitimos al lector interesado en los detalles metodológicos, a la publicación de referencia, donde se explican las operaciones llevadas a cabo con objeto de enlazar las series, y a la página de INE <http://www.ine.es> donde se recoge la metodología empleada por esta institución. En lo que conocemos, no existen en España bases de datos alternativas que ofrezcan para el período analizado, series desagregadas de consumo. Dado que están basadas en las cifras de la Contabilidad Nacional y que el proceso de homogenización ha sido llevado a cabo por reconocidos especialistas, los datos de esta publicación gozan en España de la máxima consideración y han sido ampliamente citados y utilizados (ver por ejemplo, Prados y Rosés, 2006, o Cámara Izquierdo, 2007).

Bibliografía citada

- Cámara Izquierdo, Sergio (2007). The Dynamics of the profit rates in Spain. **Review of Radical Political Economy**. Vol. 39. Pp. 543-561.
- Carruth, Alan & Dickerson, Andy (2003). "An Asymmetric error correction model of UK consumer spending". **Applied Economics**. No. 35. Pp. 619-630.
- Clausen, Volker and Schurenberg, Hannah. F. (2012). "Private Consumption and Cyclical Asymmetries in the Euro Area". **Intereconomics Review of European**

- Economic Policy**. No. 47. Vol 3. Pp.190-196.
- Cook, Steven (1999). "Time deformation in UK consumers' expenditures". **Bulletin of Economic Research**. No. 51. Pp. 253-258.
- Cook, Steven, Holly, Sean & Turner, Paul (1999). "DHSY revisited: the role of asymmetries". **Applied Economics**. No. 31. Vol. 7. Pp. 775-778.
- Cook, Steven & Speight, Alan (2006). "Time deformation in UK consumers' expenditure: an empirical analysis of highly disaggregated data". **Applied Economic Letters**. No. 13. Pp. 471-478.
- Duesenberry, James S. (1949). **Income Saving and the Theory of Consumer Behaviour**. Cambridge Mass. Harvard University Press. New York. USA.
- Friedman, Milton (1957). **A Theory of the Consumption Function**. Princeton University Press. Princeton. USA.
- Granger, Clive W. J. & Lee Tae-H. (1989). "Investigation of production, sales and inventory relationships using multicointegration and non-symmetric error correction models". **Journal of Applied Econometrics**, No. 4. Pp. 145-159.
- Kandil, Magda & Mirzaie, Ida Aghdas (2007). "Consumption and Macroeconomic Policies: Evidence of Asymmetry in Developing Countries". **International Journal of Developments Issues**. No. 6. Vol 2. Pp. 83-105.
- Keynes, John M. (1936). **Teoría general de la ocupación el interés y el dinero**. Fondo de Cultura Económica. México DF. México.
- Márquez Elena, Martínez-Canete, Ana R. & Pérez-Soba, Inés (2013). "Wealth Shocks, Credit Conditions and Asymmetric Consumption Response: Empirical Evidence for the UK". **Economic Modelling**. No. 33. Pp. 357-366.
- Modigliani, Franco & Ando, Albert (1957). "Test of the Life Cycle Hypothesis of Savings". **Bulletin of Oxford Institute of Economics and Statistics**. No. 19. Vol. 2. Pp. 99-124.
- Modigliani, Franco & Brumberg, Richard (1954). **Utility Analysis and the Consumption Function: An interpretation of Cross Section Data**. Rutgers University Press. New Brunswick. USA.
- Neftci, Salih N. (1984). "Are economic series asymmetric over the business cycle?" **Journal of Political Economy**. No. 92. Pp. 307-328.
- Stock, James H. (1987). "Temporal aggregation and structural inference in macroeconomics: a comment". *Carnegie-Rochester conference series on Public Policy*. No. 26. Pp. 131-139.
- Stock, James H. (1988). "Estimating continuous time processes subject to time deformation: an application to post-war GNP". **Journal of the American Statistical Association**, No. 83. Pp. 77-85.
- Tobin, James (1975). *Essays in Economic*. Vol 2. *Consumption and Econometrics*. North Holland. Amsterdam. Netherlands.
- Uriel, Ezequiel; Moltó, María L y Cucarella, Vicent (2000). **Contabilidad Nacional de España. Series enlazadas 1954-1997**. Fundación BBV. Bilbao.