

UN ANÁLISIS INTERTEMPORAL DE LOS SALDOS DE LA BALANZA POR CUENTA  
CORRIENTE DE LOS PAÍSES DE LA ZONA DEL EURO

## Un análisis intertemporal de los saldos de la balanza por cuenta corriente de los países de la zona del euro

Este artículo ha sido elaborado por José Manuel Campa, profesor del IESE y colaborador de la Dirección General del Servicio de Estudios, y por Ángel Gavilán, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

### Introducción

Durante los últimos años se han observado importantes diferencias en la evolución de los saldos de la balanza por cuenta corriente entre los países de la zona del euro. Así, por ejemplo, mientras que desde finales de los años noventa en España, Grecia y Portugal dicho saldo ha empeorado de manera casi continua, en Alemania y en Austria ha experimentado significativas mejoras. Estas diferencias pueden explicarse, al menos parcialmente, como una consecuencia natural del mayor grado de integración de los mercados internacionales y, en particular, de la creación de la UEM. Una mayor integración económica y financiera favorece el flujo de capitales desde países relativamente ricos con escaso potencial de crecimiento hacia países relativamente más pobres en proceso de convergencia real, por lo que da lugar a una mayor dispersión de los saldos exteriores entre países.

De hecho, la evolución del saldo de la balanza por cuenta corriente de un país depende, de acuerdo con los modelos intertemporales, tanto de las expectativas de renta futura (relativa a la de sus socios comerciales) como del coste en términos reales de prestar o pedir prestado internacionalmente (es decir, del precio relativo del consumo futuro frente al consumo presente). Con el objetivo de suavizar intertemporalmente su consumo, países con expectativas de rentas futuras elevadas (en términos relativos) pedirán prestado hoy y presentarán déficits por cuenta corriente, mientras que países que no esperan rentas futuras tan elevadas prestarán hoy y experimentarán superávits en su cuenta corriente. De forma análoga, aquellos países que esperen mejoras en el precio relativo del consumo futuro reducirán hoy su consumo para incrementar su capacidad futura de consumir y experimentarán mejoras en el saldo de su cuenta corriente.

No obstante, en algunos países el endeudamiento exterior en los últimos años ha alcanzado niveles históricamente muy elevados. Incluso teniendo en cuenta las implicaciones de la mayor integración, ello suscita cierta incertidumbre sobre las pautas de corrección de estos desequilibrios y su impacto macroeconómico<sup>1</sup>.

En este artículo se resume un trabajo reciente<sup>2</sup> que estima un modelo intertemporal de la cuenta corriente en los países de la zona del euro durante las tres últimas décadas para analizar en qué medida las fluctuaciones en la cuenta corriente de un país se explican por la suavización del consumo en el tiempo y, por tanto, están afectadas por las expectativas de rentas, tipos de interés y tipos de cambio. A continuación se documenta la evolución de los saldos de la balanza por cuenta corriente en el contexto de una mayor integración de los mercados internacionales, se describen los elementos básicos del modelo intertemporal de la balanza por cuenta corriente y se presentan los principales resultados obtenidos al estimar dicho modelo.

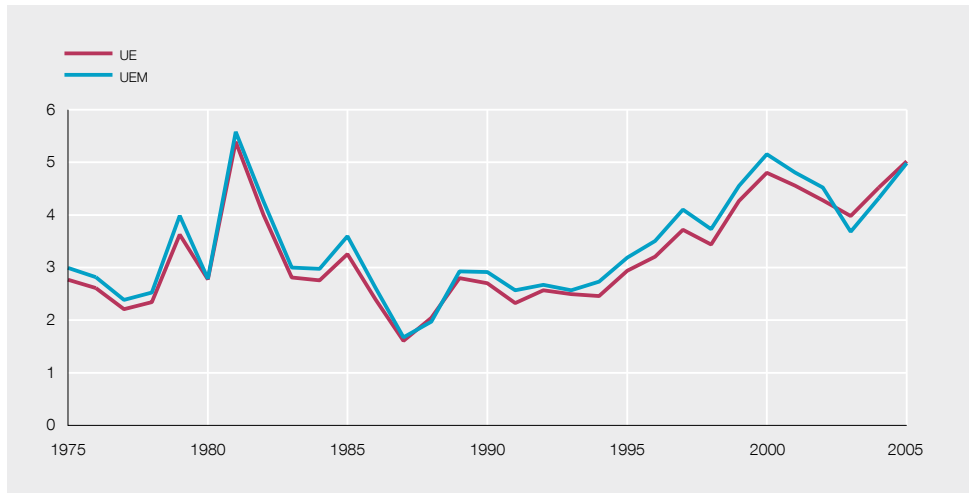
### Integración económica y financiera, y balanza por cuenta corriente

El mayor grado de integración económica y financiera de los mercados afecta a la cuenta corriente a través de dos mecanismos. En primer lugar, reduce los costes y riesgos de los préstamos internacionales. En segundo lugar, fomenta la competencia entre países, la eliminación de ineficiencias internas y el crecimiento económico. En la medida en que se espera una convergencia entre la renta per cápita de los países como consecuencia del proceso de

1. Véase Gourinchas (2002). 2. Véase Campa y Gavilán (2006).

**DESVIACIÓN TÍPICA DE LOS SALDOS DE LA BALANZA POR CUENTA CORRIENTE (EN % DEL PIB), 1975-2005**

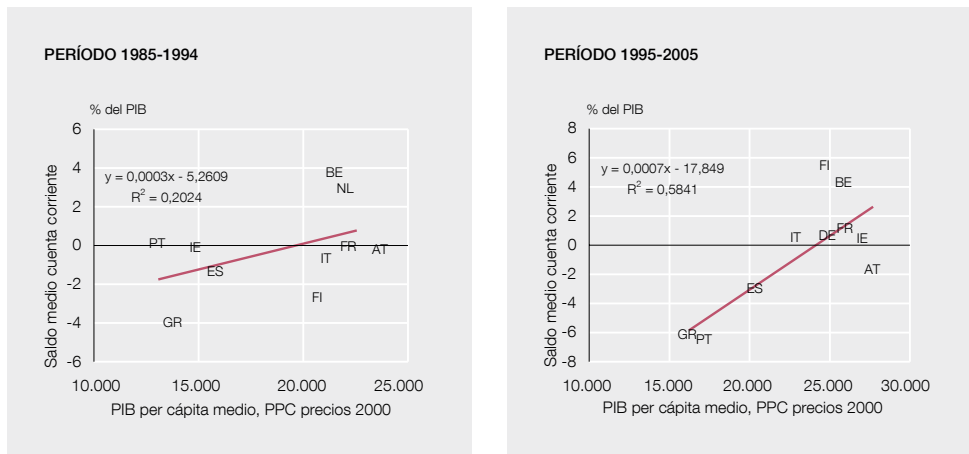
GRÁFICO 1



FUENTE: Banco de España, a partir del *OECD Economic Outlook*.

**SALDO DE LA BALANZA POR CUENTA CORRIENTE Y PIB PER CÁPITA EN LA ZONA DEL EURO**

GRÁFICO 2



FUENTE: Banco de España, a partir del *OECD Economic Outlook*.

integración, los flujos de capitales tenderán a dirigirse hacia aquellos países con rentas per cápita menores y con mayores expectativas de crecimiento. En consecuencia, una mayor integración de los mercados tendería a producir una mayor dispersión de los saldos por cuenta corriente entre países y una relación más estrecha entre las rentas y los saldos de las balanzas por cuenta corriente de los países que se integran.

Como muestran los gráficos 1 y 2, estas hipótesis parecen cumplirse en el caso de la zona del euro. En el gráfico 1 se observa que, tanto en la UE como en la UEM, la dispersión en los saldos por cuenta corriente ha aumentado de forma casi continua durante el periodo 1975-2005, precisamente cuando la integración internacional ha progresado de forma intensa<sup>3</sup>. El gráfico 2 ilustra que existe una relación positiva, para los países de la UEM, entre el saldo por

3. La dispersión se mide como la desviación típica de los saldos de la balanza por cuenta corriente en porcentajes del PIB.

cuenta corriente y la renta del país. Esta relación positiva se ha hecho más intensa en el período 1995-2004 en comparación con el período 1985-1994, como cabría esperar dada la mayor integración de los mercados en el período más reciente<sup>4</sup>.

### **Un modelo intertemporal de la balanza por cuenta corriente**

Además de entender las principales tendencias en la evolución reciente del saldo exterior en los países de la zona del euro, también es importante estudiar esta evolución desde un punto de vista cuantitativo. En este sentido, como ha señalado Gourinchas (2002), si la magnitud de las fluctuaciones observadas en la cuenta corriente de alguno de estos países se desvía en exceso de lo que se corresponde con un ajuste adecuado al nuevo escenario, es posible que dicho país deba hacer frente en el futuro a un proceso de ajuste de su saldo exterior, basado en la reducción del gasto, con consecuencias adversas sobre la actividad económica.

Para llevar a cabo este análisis cuantitativo es necesario disponer, en primer lugar, de un modelo de la balanza por cuenta corriente con el que analizar las fluctuaciones observadas. Dentro de los más utilizados en la literatura económica para este fin destacan los modelos intertemporales de la cuenta corriente, que consideran un país pequeño que puede acceder al mercado internacional de capital sin restricciones. El nivel de renta del país, tras descontar la inversión y el gasto público, el tipo de interés del mercado de capitales y el tipo de cambio son exógenos y varían en el tiempo. Los consumidores del país tratan de suavizar su flujo de consumo en el tiempo y recurren, para ello, al endeudamiento exterior<sup>5</sup>.

La implicación fundamental del modelo es la siguiente. En cada momento del tiempo, el saldo de la balanza por cuenta corriente de un país depende tanto de las expectativas de renta futura como de las expectativas acerca de los precios relativos futuros, de manera que, expresado en términos del saldo de la balanza comercial como porcentaje del consumo, se comporta de acuerdo con la siguiente relación<sup>6</sup>:

$$CA_t^* = -E_t \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i [\Delta no_{t+i} - \gamma r_{t+i}^*] \quad [1]$$

donde  $\Delta no_{t+i}$  es el incremento entre el período  $t+i$  y el  $t+i-1$  de la renta, neta de inversión y gasto público, del país (no);  $r_{t+i}^*$  está definido como un media ponderada de los dos precios relativos del modelo (el tipo de interés y el tipo de cambio), que, por lo tanto, recoge el efecto conjunto de ambos; y  $\beta$  y  $\gamma$  son parámetros del modelo que representan, respectivamente, la tasa de descuento y la elasticidad de sustitución intertemporal. Esta relación indica que los consumidores de un país, que intentan limitar las oscilaciones del consumo a lo largo del tiempo, deben consumir más hoy, apelando al endeudamiento exterior, si, ceteris paribus, esperan incrementos de renta o caídas en los precios relativos futuros, bien sea causados por una caída en los tipos de interés reales, o bien por una depreciación del tipo de cambio real.

### **Resultados**

Existen varios métodos para evaluar empíricamente el modelo intertemporal de la balanza por cuenta corriente<sup>7</sup>. Uno de los más utilizados se basa en la comparación de los valores del saldo por cuenta corriente que resultan del modelo con los observados en la realidad. Para

4. Un resultado similar (no mostrado aquí) se obtiene si se utilizan muestras de países más amplias, como la UE o la OCDE [véase Blanchard y Giavazzi (2002)]. 5. Véase, por ejemplo, Bergin y Sheffrin (2000). Este modelo es similar a los modelos de renta permanente, pero, en lugar de estar aplicado a un individuo, se aplica a un país. 6. En general, el comportamiento empírico del saldo de la balanza por cuenta corriente definido de esta manera y el del saldo definido de acuerdo con la definición más convencional son cualitativamente muy similares. 7. En general, estos métodos se basan en los desarrollados por Campbell (1987) y Campbell y Shiller (1987) para el estudio empírico de los modelos de renta permanente. Una característica importante de todos ellos es que se centran en las predicciones dinámicas del modelo, y por ello todas las variables empleadas en el análisis se expresan en desviaciones respecto de la media muestral.

obtener los primeros, la práctica habitual en la literatura ha sido considerar que los individuos forman sus expectativas acerca de la renta y los precios relativos futuros basándose en las pautas seguidas en el pasado por estas variables. Más específicamente, en cada momento del tiempo  $t$  se obtienen las expectativas sobre el flujo renta futura ( $\{no_{t+i}\}_{i=0, 1, 2, \dots}$ ) y sobre el flujo de precios relativos futuros ( $\{r_{t+i}^*\}_{i=0, 1, 2, \dots}$ ) de acuerdo con un modelo de vectores autorregresivos (VAR) que incluye las tres variables de la ecuación [1]:  $CA^*$ ,  $\Delta no$ , y  $r^*$ . Una vez generadas dichas expectativas, la ecuación [1] proporciona el saldo de la balanza por cuenta corriente que en cada momento del tiempo sería coherente con el modelo.

Cuando se aplica este método para evaluar el comportamiento empírico del modelo desde finales de los años setenta hasta finales de 2005 en diez países de la zona del euro, se obtiene que los saldos de la balanza por cuenta corriente de Alemania, Austria, Finlandia e Irlanda no parecen comportarse según la ecuación [1], mientras que en los casos de Bélgica, España, Francia, Holanda, Italia y Portugal dicha ecuación proporciona una aproximación razonable a la evolución de dichos saldos, especialmente cuando se consideran elasticidades de sustitución menores de 0.75<sup>8</sup>.

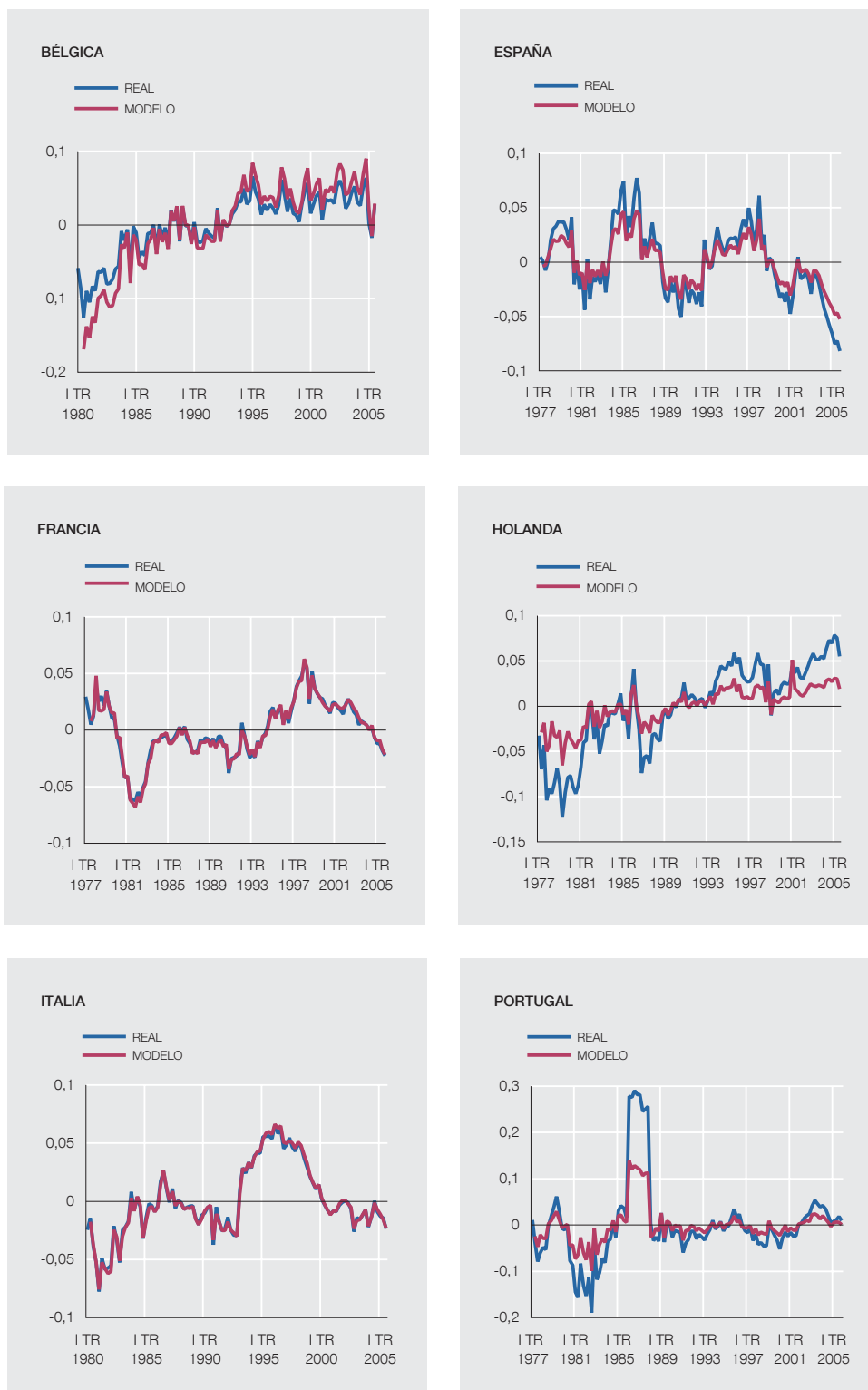
En el gráfico 3 se muestra el saldo de la balanza por cuenta corriente que resulta del modelo (*MODELO*) frente al observado (*REAL*) en los seis países en los que el modelo intertemporal no se puede rechazar estadísticamente. En el caso de Francia e Italia ambas series resultan ser muy similares. En cambio, en los casos de España, Holanda y Portugal el saldo de la balanza por cuenta corriente que resulta del modelo es menos volátil que el observado, siendo la ratio media entre ambos del 77%, 60% y 80%, respectivamente. Finalmente, el modelo sobreestima la volatilidad de la cuenta corriente en el caso de Bélgica.

Resulta particularmente interesante analizar cuál es el principal determinante de las fluctuaciones en el saldo de la balanza por cuenta corriente en cada país. Para ello, y como establece la ecuación [1], simplemente es necesario determinar qué parte de las fluctuaciones en la cuenta corriente captadas por el modelo se debe a cambios en las expectativas sobre las rentas futuras (es decir, el primer término de la parte derecha de la ecuación) o a los cambios en las expectativas sobre los precios relativos futuros (es decir, el segundo término de la parte derecha de la ecuación). El resultado de este ejercicio muestra que la contribución relativa de estos dos componentes varía sustancialmente entre países. Así, mientras que en Bélgica, España y Portugal el primer componente (expectativas sobre rentas) tiene más peso, en Francia, Holanda e Italia domina el segundo (expectativas sobre precios relativos).

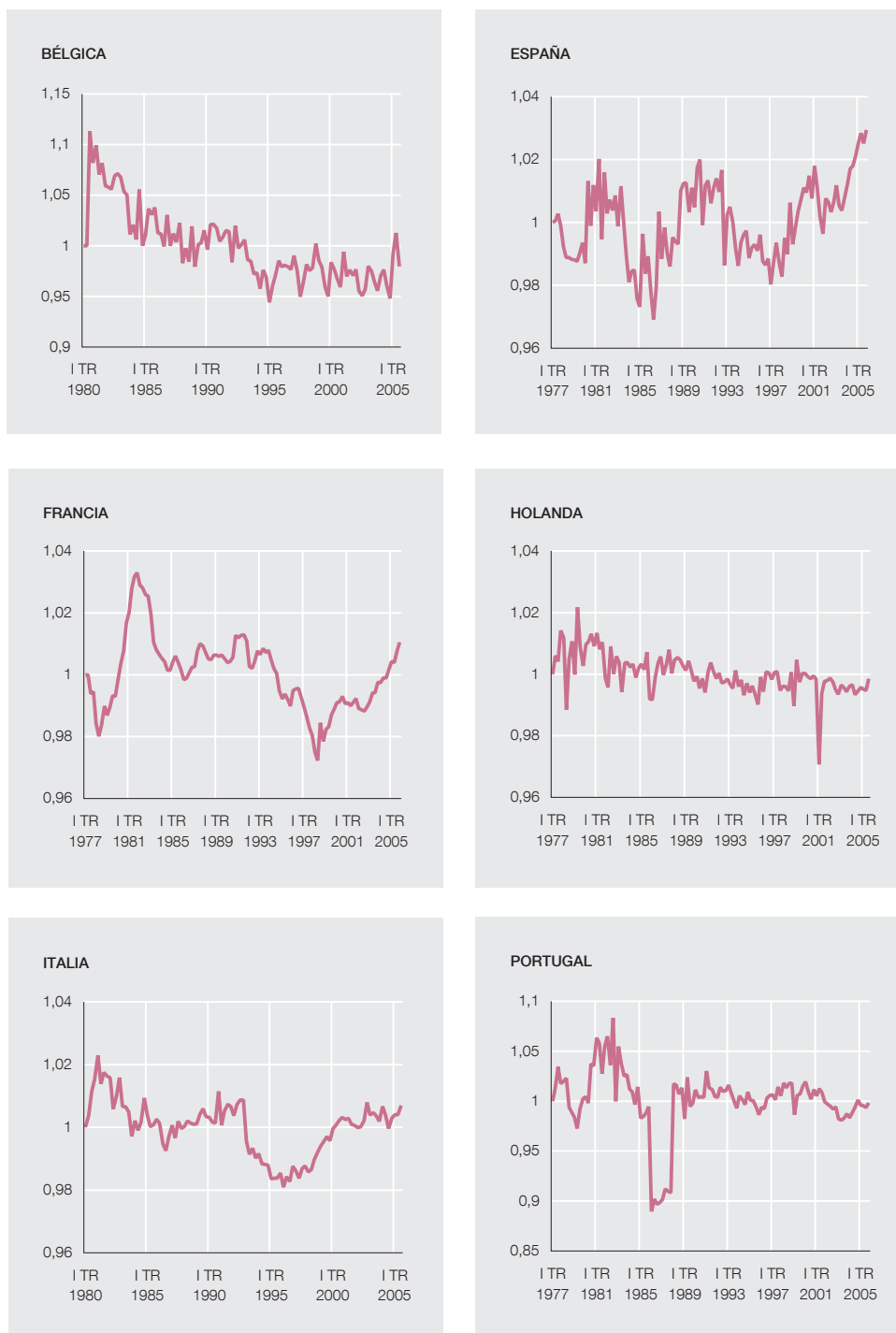
Como se ha descrito con anterioridad, en el análisis empírico del modelo intertemporal se derivan, para cada momento del tiempo  $t$ , las expectativas de los individuos sobre el flujo de rentas futuras,  $\{no_{t+i}\}_{i=0, 1, 2, \dots}$ , utilizando un modelo VAR con tres variables (renta, precios relativos y cuenta corriente)<sup>9</sup>. El análisis de estas expectativas arroja resultados reseñables. En concreto, a partir de las expectativas estimadas sobre el flujo  $\{no_{t+i}\}_{i=0, 1, 2, \dots}$  es posible derivar, para cada momento del tiempo  $t$ , el nivel de *renta permanente* que esperan los individuos,  $no_t^*$ , de acuerdo con el modelo. Este valor se define como el nivel de renta

---

8. Grecia y Luxemburgo no se incluyen en el análisis. En el caso de Grecia, no se dispone de datos trimestrales. En cuanto a Luxemburgo, dadas sus especiales características, no se cree que el modelo considerado en este artículo sea el adecuado para estudiar la evolución de su cuenta corriente. Por otra parte, en Alemania el análisis solo empieza en 1991, debido a la reunificación, y en Irlanda solo se dispone de datos desde 1997. El rechazo del modelo para Alemania e Irlanda puede entenderse por el tamaño tan reducido de sus muestras. En el caso de Finlandia, este puede explicarse parcialmente por sus especiales relaciones económicas con los países de la extinta Unión Soviética. El rechazo en el caso de Austria es más difícil de interpretar. En Campa y Gavilán (2006) se describen y aplican otros dos métodos para la evaluación empírica de este modelo. Los resultados obtenidos con estos métodos son similares a los presentados en esta sección. 9. También se obtienen las expectativas sobre la evolución de los precios relativos en el futuro.



tal que el valor presente descontado de un flujo infinito de renta constante en ese nivel tiene el mismo valor presente descontado que el flujo de rentas futuras que esperan los individuos. En este sentido, si en un determinado momento del tiempo la ratio entre la *renta permanente* esperada y la renta observada de un país es mayor (menor) que 1, entonces puede concluirse que dicho país espera crecer (decrecer) en términos generales en el futuro. Asimismo, cuanto mayor es la ratio, mayores son las expectativas de crecimiento futuro del país.



El gráfico 4 muestra la evolución de esta ratio entre *renta permanente* esperada y observada en el período de estimación para cada uno de los seis países anteriores. Como se puede observar, los países del sur de la zona del euro (España, Francia, Italia y Portugal) comparieron durante la segunda mitad de los años noventa incrementos en sus expectativas de crecimiento de renta futura, quizás motivados por la creación de la UEM. Alrededor de 2001, estas expectativas se corrigieron a la baja en estos países. Desde entonces, la ratio se ha mantenido estable alrededor de los valores de 2001 en Italia, ha caído en Portugal y se ha vuelto a incrementar en España y en Francia. A este respecto, cabe destacar que en el caso de España sus expectativas de crecimiento alcanzan un máximo histórico en el último trimestre de 2005. No obstante, aun con dichas expectativas, el saldo de la balanza por

cuenta corriente que resultaría del modelo intertemporal es sustancialmente inferior al observado en ese período.

## Conclusiones

La implicación fundamental del modelo intertemporal de la balanza por cuenta corriente es que los países suavizan su flujo de consumo en el tiempo y que, por lo tanto, la evolución de su saldo de la balanza por cuenta corriente depende de las expectativas de rentas y precios relativos futuros. Cuando se aplica a los países de la zona del euro en el período reciente, esta implicación se rechaza para Alemania, Austria, Finlandia e Irlanda, pero encuentra respaldo empírico para Bélgica, España, Francia, Holanda, Italia y Portugal. A pesar de ello, la cuenta corriente que resulta del modelo presenta una menor volatilidad que la observada para España, Holanda y Portugal, y una mayor volatilidad para Bélgica.

Por otra parte, el análisis de las expectativas de renta futura que resultan coherentes en cada país con el saldo exterior observado, de acuerdo con el modelo intertemporal, pone de manifiesto un incremento sincronizado de las mismas en España, Francia, Italia y Portugal en los últimos años de la década de los noventa. Dichas expectativas implícitas se redujeron alrededor del año 2001 y, desde entonces, su comportamiento ha sido dispar entre estos países. Así, en términos generales, han permanecido estables en Italia, han caído en Portugal y han vuelto a aumentar en Francia y en España. En este último caso, las expectativas de crecimiento que resultan coherentes con su saldo exterior alcanzan en 2005 niveles superiores a los observados con anterioridad.

Es necesario matizar que el modelo intertemporal considerado, aun siendo en general coherente con las fluctuaciones observadas en la cuenta corriente de los seis países mencionados con anterioridad, es muy estilizado y carece de algunos elementos que podrían ayudar a entender mejor dichas fluctuaciones. En particular, este modelo considera que no hay ninguna imperfección en el mercado internacional de capitales, que la inversión es exógena y no contribuye a la capacidad de incrementar la renta futura de los países que la realizan, y que no ha existido un cambio estructural asociado a la creación de la UEM. Incluir en futuros análisis restricciones crediticias que se suavizan en el tiempo, la determinación endógena del nivel de inversión en el país o la existencia de un cambio estructural en el proceso de determinación de la cuenta corriente al crearse la UEM podría contribuir a explicar mejor el comportamiento de los saldos de la balanza por cuenta corriente de algunos de los países considerados en este artículo.

14.2.2007.

## BIBLIOGRAFÍA

- BERGIN, P. R., y S. M. SHEFFRIN (2000). «Interest Rates, Exchange Rates and Present Value Models of the Current Account», *Economic Journal*, vol. 110, pp. 535-558.
- BLANCHARD, O., y F. GIAVAZZI (2002). «Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein-Horioka Puzzle?», *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 147-209.
- CAMPA, J. M., y Á. GAVILÁN (2006). *Current Accounts in the Euro Area: an Intertemporal Approach*, Documentos de Trabajo, n.º 0638, Banco de España.
- CAMPBELL, J. Y. (1987). «Does Saving Anticipate Declining Labor Income? An Alternative Test of the Permanent Income Hypothesis», *Econometrica*, vol. 55, n.º 6, noviembre, pp. 1249-1273.
- CAMPBELL, J. Y., y R. J. SHILLER (1987). «Cointegration and Tests of Present Value Models», *Journal of Political Economy*, vol. 95, n.º 5, octubre, pp. 1062-1088.
- GOURINCHAS, P. O. (2002). «Comments on "Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein-Horioka Puzzle?" by O. Blanchard and F. Giavazzi», *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2.