

**LA RESTRICCIÓN DE BALANZA DE PAGOS EN LA  
ESPAÑA DEL EURO.  
UN ENFOQUE COMPARATIVO**

**DAVID MATESANZ GÓMEZ  
GUADALUPE FUGAROLAS ÁLVAREZ-UDE  
ROBERTO BANDE RAMUDO**

**FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS  
DOCUMENTO DE TRABAJO  
Nº 618/2011**

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

ISSN: 1988-8767

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.

Las opiniones son responsabilidad de los autores.

# LA RESTRICCIÓN DE BALANZA DE PAGOS EN LA ESPAÑA DEL EURO. UN ENFOQUE COMPARATIVO

David Matesanz Gómez\*  
Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude\*\*  
Roberto Bande Ramudo\*\*\*♦

## Resumen

El modelo de restricción de balanza de pagos ha sido utilizado ampliamente para explicar, desde una óptica de demanda, la dinámica del crecimiento económico de un número elevado de países, tanto desarrollados como en desarrollo. En este trabajo utilizamos la extensión de dicho modelo planteada por Thirlwall y Hussain (1982) a la dinámica de la economía española en la etapa del Euro, 1999-2008. El objetivo es mostrar los efectos que el creciente deterioro de la posición de balanza de pagos ha podido tener en la actual crisis económica que vive el país. La inconsistencia, en relación al equilibrio de balanza de pagos, del crecimiento de la economía española es un factor que ayuda a entender la profundidad de la actual crisis.

*Palabras Clave:* restricción de balanza de pagos, España, Thirlwall y Hussain.

*Códigos JEL:* C22, C32, C52, F31, F43.

La correspondencia relacionada con este trabajo debe ser enviada a David Matesanz Gómez, Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Oviedo, Avda. Cristo s/n, 33006, Oviedo, España. E-mail: matesanzdavid@uniovi.es, Tel: (34) 985 104847, Fax: (34) 985 105050.

\* Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Oviedo (España),

\*\* GAME-IDEGA. Universidad de Santiago de Compostela y Banco Popular (España),

\*\*\*GAME-IDEGA. Universidad de Santiago de Compostela (España).

♦ **Agradecimientos:** Roberto Bande agradece el apoyo financiero de la Xunta de Galicia, a través del proyecto de investigación con referencia: 10SEC242003PRR

## 1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN

Desde finales de los años noventa, la economía española ha mostrado un ritmo de crecimiento elevado y sostenido. En especial, desde el lanzamiento de la moneda única, el Euro, en 1999, hasta finales de 2007 la economía española ha experimentado una expansión continuada de la actividad económica con una tasa promedio anual de crecimiento del PIB del 3,7%. En ese mismo periodo, la tasa de crecimiento de Alemania fue del 1,6% y la del promedio de la Eurozona de 2,2%. En el año 2008, las economías europeas, y la economía mundial en su conjunto, comenzaron a desacelerarse y en 2009 se produjeron intensas contracciones de la actividad económica (Gráfico 1)

Los anteriores datos han supuesto una rápida convergencia con los niveles de renta per capita del promedio de la Unión Europea. Así, según datos de Eurostat, en 1999 la renta por persona en España, medida en paridad del poder adquisitivo, representaba el 96% del promedio de la Unión Europea de 27 países, mientras que en el año 2007, último año de expansión económica de este periodo, esa proporción había ascendido hasta un 105% superando, por tanto, a la renta promedio de la región. Adicionalmente, la expansión económica redujo la tasa de desempleo a niveles históricamente bajos, con tasas de paro inferiores al 10% en 2007 y niveles de empleados no vistos en el país.<sup>1</sup>

Sin embargo, este dinamismo no se produjo sin desequilibrios macroeconómicos. Probablemente, el más importante y elevado fue el déficit de la balanza por cuenta corriente, en el marco de tipos de cambios nominales fijos con los principales socios comerciales pertenecientes a la Unión Europea. Así, mientras en 1999 el déficit comercial (bienes y servicios) de la economía española suponía apenas un 1,8% del PIB con una cifra de 10,7 mil millones de euros corrientes, en 2007 dicho porcentaje llegó al 7% del PIB y el valor corriente a algo más de 70 mil millones de euros. Detrás de este creciente déficit se encuentra la tradicional dependencia de la economía española de importaciones tales como petróleo, bienes intermedios y de equipo y materias primas. Como podemos observar en el Gráfico 2, tanto las exportaciones como las importaciones se incrementaron en el periodo analizado, pero las importaciones lo hicieron a un mayor ritmo, especialmente desde 2002.

---

<sup>1</sup> El cambio metodológico experimentado por la Encuesta de Población Activa en 2005 supuso una ruptura en la serie de población activa, por lo que los datos posteriores no son plenamente comparables con los precedentes a dicha modificación. Sin embargo, la reducción en la tasa de paro, que alcanzó en su punto más bajo el 7,9% fue lo suficientemente significativa como para caracterizar al mercado laboral en una buena situación.

El debate sobre la importancia de la posición externa en el interior de una Unión Monetaria tuvo bastante relevancia (véase por ejemplo, Blanchard y Giavazzi, 2002, entre otros) Sin embargo, la conclusión que se derivaba de los análisis más convencionales y ortodoxos es la existencia de incertidumbre respecto a la importancia de la misma en el crecimiento de largo plazo de los países miembros. Así, la interpretación de los déficit corrientes en relación a sus efectos en el crecimiento de largo plazo es, simplemente, que éstos “pueden importar” (Blanco y del Rosal, 2007).

Ahora bien, desde una perspectiva diferente, con un enfoque de demanda, en lugar de las tradicionales aproximaciones al crecimiento centradas en los aspectos de oferta que inició el trabajo fundamental de Robert Solow (1957), el enfoque postkeynesiano ha venido a señalar que los factores de demanda pueden jugar un papel importante en la determinación de la dinámica económica de un país. Los trabajos pioneros de Anthony P. Thirlwall (Thirlwall, 1979 y Thirlwall y Hussain, 1982) iniciaron una línea de análisis que analiza cómo la posición externa de un país, representada a través de su balanza de pagos, tiene incidencia en la dinámica de crecimiento económico de largo plazo, de tal forma que los países crecen a ritmos diferentes porque la demanda impone una restricción al crecimiento en economías abiertas.

El modelo, así llamado, de restricción de balanza de pagos, en sus diferentes versiones y con diferentes metodologías, ha sido ampliamente aplicado a una gran cantidad de países desarrollados y en desarrollo. Sin ánimo de exhaustividad podemos citar los trabajos de Atesoglu (1995 y 1997), Hieke (1997), McCombie y Thirlwall (1994), Moreno-Brid (1999), López y Cruz (2000), Perraton (2003) Bairam (1988), Turner (1999), Fugarolas y Matesanz (2008), Bajo-Rubio y Díaz-Roldán (2009), entre muchos otros. Prácticamente todos ellos validan el modelo al verificar que, en el largo plazo, las tasas teóricas del crecimiento económico que equilibran la balanza de pagos, obtenidas con el modelo, se encuentran muy cerca de las tasas realmente observadas.

En el caso de la economía española son varios los trabajos que utilizan esta óptica de demanda, generalmente contrastando distintos modelos de restricción de balanza de pagos a través de metodologías econométricas de cointegración. Entre los más relevantes podemos señalar los siguientes: Alonso y Garcimartín (1999) analizan si el proceso de convergencia en el crecimiento de la economía española con los países de la OCDE es consistente con el enfoque de restricción de balanza de pagos. Para ello, combinan un modelo de convergencia con el modelo de restricción de balanza de pagos para el periodo 1960-1993. Los resultados que obtienen confirman que el proceso de convergencia en el crecimiento español encontraba sus límites en la restricción de balanza de pagos<sup>2</sup>. Por su parte, Serrano, Sabaté y Gadea (1999) comparan, con este modelo, el periodo de

---

<sup>2</sup> Los autores encuentran que existe cointegración entre las tasas teóricas calculadas con el modelo y las tasas efectivas de crecimiento.

autarquía, 1940-1959, y el posterior periodo de apertura de la economía anterior a la entrada de España en las, entonces, Comunidades Europeas, 1960-1985. Las conclusiones de estos autores coinciden con el trabajo previo y muestran que la balanza de pagos ha actuado como restricción al crecimiento español en ambos periodos. Sin embargo, en el periodo de apertura, 1960-1985, la elasticidad renta de las exportaciones aumentó fuertemente mientras la de las importaciones disminuyó, lo que permitió, en última instancia, aumentar la tasa de crecimiento compatible con el equilibrio de balanza de pagos. Conviene señalar que ninguna de estas dos contribuciones considera en su análisis el efecto de las entradas netas de capital. Finalmente, Bajo-Rubio (2010) ha aplicado este modelo a la economía española, siendo el único que extiende el modelo clásico de Thirlwall (1979) con la inclusión de las entradas de capital<sup>3</sup>. Para el largo periodo comprendido entre 1850 y 2000 encuentra que la economía española, aunque ligeramente, ha mostrado un crecimiento limitado por la balanza de pagos. Sin embargo, el autor señala que en el periodo 1975-2000 el crecimiento observado de la economía ha estado por debajo de aquel teórico de equilibrio de la balanza de pagos por lo que, concluye, en esta etapa, de mayor apertura e integración económica, el crecimiento de la economía española no se ha visto restringido por la balanza de pagos.

Este trabajo aporta a la literatura un nuevo análisis sobre el papel que ha jugado la restricción de balanza de pagos en el crecimiento de la economía española en el periodo expansivo comprendido entre 1999 y 2008, usando para ello datos trimestrales. La finalidad es comprender cómo durante la etapa del Euro, caracterizada por la ausencia de una política monetaria y cambiaria propia, la balanza de pagos ha incidido en la dinámica económica y, en concreto, indagar en su papel en la crisis económica actual que atraviesa España. En este sentido, el objetivo central del trabajo es incidir, desde esta óptica de demanda, en el papel del déficit corriente en el marco de una Unión Monetaria y en sus efectos macroeconómicos en la actual crisis que vive el país. Con ello, adicionalmente, el caso español puede arrojar luces sobre las relaciones entre la dinámica económica de los países miembros de una Unión Monetaria y sus respectivas balanzas de pagos como factor relevante en la estabilidad económica y financiera de las Uniones Monetarias.

Por otro lado, la aportación más relevante del trabajo a la literatura empírica sobre restricción de balanza de pagos es la comparación del modelo más tradicional (aquél que incluye las exportaciones e importaciones de bienes y servicios) con un modelo más “monetarista” en el que incluimos todas las variables que generan ingresos y gastos en divisas en la cuenta corriente (esto es, bienes y servicios, rentas y transferencias, tanto

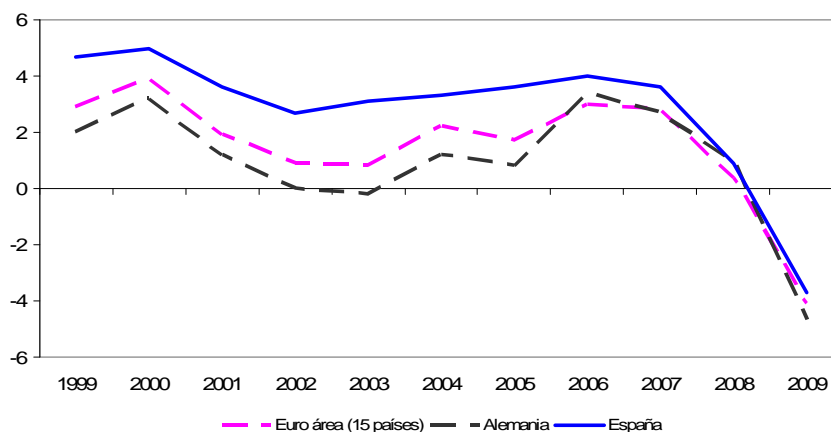
---

<sup>3</sup> En cualquier caso, es necesario señalar que este autor, para tan largo periodo, toma como proxy de las entradas netas de capital el déficit de la cuenta corriente lo que implica, por definición, que considera que la balanza de pagos está siempre equilibrada y no toma en cuenta los potenciales efectos de las variaciones en las reservas del Banco Central. De esta forma, no se consideran en sentido estricto, los efectos de las entradas netas de capital (recordemos que, por definición contable, la balanza de pagos está siempre equilibrada).

corrientes como de capital). Como posteriormente señalamos, en la práctica totalidad de los análisis empíricos que se han realizado, se ha utilizado como variable de equilibrio de largo plazo en la cuenta corriente solamente los bienes y servicios.

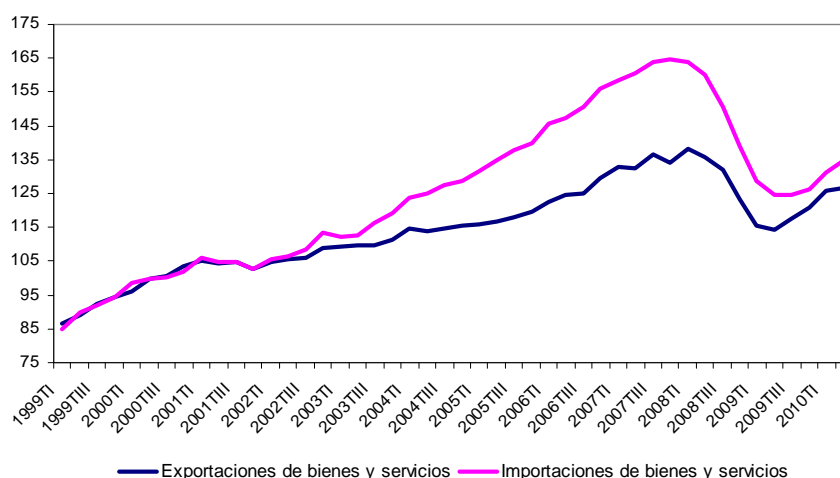
El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma. La siguiente sección presenta el modelo que va a ser utilizado en las estimaciones. La sección tercera detalla la metodología econométrica utilizada. La sección cuarta muestra y discute los principales resultados obtenidos, mientras que en la sección quinta comparamos los resultados del modelo tradicional con el modelo monetarista. Las ideas centrales son resumidas en la sección final.

**Gráfico 1. Crecimiento de la economía española comparado. 1999-2009.**  
(tasas de crecimiento anuales)



Fuente: Eurostat

**Gráfico 2. Exportaciones e importaciones reales, 1999-2009.**  
(2000=100)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

## 2. MARCO TEÓRICO

Sobre la base del multiplicador de comercio exterior de Harrod (1973), que establece que el nivel de renta de una economía ha de ser idéntico al nivel de las exportaciones dividido por la propensión marginal a importar, y partiendo de su formalización dinámica que subyace en el análisis fundamental de Thirlwall (1979), Thirlwall y Hussain (1982) extendieron el modelo de restricción de balanza de pagos incluyendo el papel de los flujos de capital en la determinación de la tasa de crecimiento teórica de largo plazo consistente con el equilibrio de la balanza de pagos. Con esta visión, el crecimiento económico de largo plazo de un país viene determinado, y limitado, por la dinámica de los principales elementos de su balanza de pagos. En el modelo desarrollado por ambos autores, los determinantes de la balanza de pagos son: las exportaciones, la elasticidad renta de las importaciones, las entradas netas de capital y el tipo de cambio real.

En esencia, el modelo postula que en condiciones de economía abierta los distintos ritmos de crecimiento de demanda agregada de los países producen, en algunos de ellos, desequilibrios de balanza de pagos. Estos desequilibrios individuales se ajustan más tarde o más temprano a través de fluctuaciones en los niveles de actividad y empleo y, con ello, puede suceder que el límite al crecimiento se produzca por el lado de la demanda externa aún cuando el país en cuestión no haya alcanzado su nivel de capacidad productiva potencial en el corto plazo. En este sentido, el modelo pone directamente el foco en la dinámica de la cuenta corriente de la balanza de pagos como factor limitante del desarrollo de largo plazo de los países en una economía mundial crecientemente integrada.

El modelo de Thirlwall y Hussain (1982) viene descrito por el siguiente sistema de ecuaciones

$$P \cdot X + E \cdot F = P^* \cdot E \cdot M \quad (1)$$

$$x = \eta(p - p^* - e) + \varepsilon y^* \quad \text{con } \eta < 0, \pi > 0 \quad (2)$$

$$m = \gamma(p^* + e - p) + \pi y \quad \text{con } \gamma < 0, \varepsilon > 0 \quad (3)$$

$$\theta = \frac{P \cdot X}{P \cdot X + E \cdot F} \quad (4)$$

$$\theta(p + x) + (1 - \theta) \cdot (f + e) = p^* + e + m \quad (5)$$



donde las mayúsculas y minúsculas representan las variables en niveles y en tasas de crecimiento, respectivamente. Mientras la ecuación (1) representa la identidad de la balanza de pagos, las ecuaciones (2) y (3) definen la dinámica de las funciones de demanda de exportaciones ( $X$ ) e importaciones ( $M$ ) siendo  $y$ ,  $y^*$  la renta real nacional y mundial respectivamente,  $p$  y  $p^*$  los precios domésticos y foráneos y  $e$  el tipo de cambio nominal. Las elasticidades renta y precio de las exportaciones están representadas por los coeficientes  $\varepsilon$  y  $\eta$  y las de las importaciones por  $\pi$  y  $\gamma$ .

La ecuación (4) define  $\theta$  como el ratio de exportaciones sobre la cantidad de exportaciones y las entradas netas de capital,  $F$ , representando la proporción de exportaciones sobre la disponibilidad total de divisas para el intercambio exterior<sup>4</sup>. La ecuación (5), que se obtiene al diferenciar con respecto al tiempo la ecuación (1), representa la dinámica continua en el tiempo de la balanza de pagos.

Resolviendo el sistema de ecuaciones (1)-(5) sobre la base del crecimiento de la economía doméstica se obtiene la expresión que representa la tasa de crecimiento teórica de equilibrio con la balanza de pagos que se identifica con el modelo de Thirlwall y Hussain

$$y_{BP} = \frac{\theta}{\pi} \varepsilon y^* + \frac{\theta \cdot \eta + \gamma + 1}{\pi} (p - p^* - e) + \frac{(1 - \theta)}{\pi} (f + e - p) \quad (6)$$

Si el término  $\varepsilon \cdot y^*$  dado en la ecuación (2) se sustituye en la ecuación (6), la tasa de crecimiento económico restringida por la balanza de pagos viene dada por

$$y_{BP} = \frac{\theta}{\pi} x + \frac{\gamma + 1}{\pi} (p - p^* - e) + \frac{(1 - \theta)}{\pi} (f + e - p) \quad (7)$$

Por tanto, en el largo plazo, la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza de pagos,  $y_{BP}$ , está determinada por una función lineal de las exportaciones, la evolución de los términos de intercambio y las entradas netas de capital. Las tres variables están ponderadas por los coeficientes dados por la elasticidad precio y renta de importaciones y exportaciones y el porcentaje de exportaciones sobre el intercambio exterior.

La práctica totalidad de los trabajos empíricos que tratan de contrastar este modelo, entre ellos todos los que hemos citado previamente, han interpretado que, en el largo plazo, la igualdad en las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios define suficientemente la dinámica de equilibrio de la balanza de pagos. Sin embargo, en periodos no tan largos y con desequilibrios iniciales de balanza de

pagos, las cuentas de transferencias y, especialmente, de rentas pueden suponer factores relevantes en la restricción de balanza de pagos al crecimiento económico por la dinámica de su aportación a las necesidades de financiación internacional. Esta visión se basa en un enfoque más monetario de la balanza de pagos.

En este trabajo comparamos, para la economía española, el análisis tradicional de restricción de balanza de pagos (exportaciones e importaciones de bienes y servicios) con el enfoque monetario que incluye el conjunto de subcuentas de la cuenta corriente. Esta extensión nos ayudará a comprender en mayor profundidad la incidencia de la balanza de pagos en la trayectoria de crecimiento económico de la España del Euro. Por simplicidad en la exposición, se presentarán la metodología y los resultados de las variables exportaciones e importaciones en su versión tradicional, incluyendo solamente bienes y servicios. Posteriormente, se compararán los resultados con el mismo análisis aplicado al enfoque monetario que incluye todos los componentes de la cuenta corriente: bienes, servicios, renta y transferencias, tanto corrientes como de capital.

### **3. METODOLOGIA ECONOMETRICA**

Esta sección presenta la modelización de acuerdo con la metodología de vectores de corrección de error estructurales (SVECM) en la que las variables económicas se representan como la suma de un componente de tendencia, o permanente, y un componente cíclico.

En la literatura empírica, los modelos de vectores autorregresivos estructurales (SVAR) han ido ganando terreno en tanto que permiten identificar shocks en los propios modelos, permitiendo así mejorar una de las principales limitaciones de los modelos de vectores autorregresivos clásicos (VAR). Así, frente a la identificación de coeficientes autorregresivos que requiere la metodología VAR, el enfoque de SVAR permite la identificación de los errores del sistema considerado, imponiendo una estructura sobre los mismos. Por tanto, el elemento esencial en la estimación de modelos SVAR es la definición de shocks estructurales y, aunque no son observables, sí se impone algún tipo de relación lineal que se asume que existe entre estos errores estructurales y los residuos.

El mismo argumento metodológico que se impone sobre los modelos SVAR puede aplicarse a los Modelos de Corrección de Error (VECM's) en tanto que se basa en la representación equivalente del VAR en niveles y, precisamente, esta es la metodología econométrica que subyace en el presente análisis empírico. Destacar que, en tanto que la información contenida en las propiedades de cointegración de las variables no se emplea para identificar las restricciones de los shocks estructurales, generalmente se consideran y

---

<sup>4</sup> La incorporación de esta ecuación permite, como sucede en el caso español, una situación inicial de desequilibrio de la balanza de pagos.

asumen modelos de *tipo-B* de tal forma que se requieren como mínimo  $K(K-1)/2$  restricciones para la identificación del modelo, donde  $K$  es el número de variables endógenas incluidas en el modelo. De acuerdo con la versión de Johansen (Johansen, 1991, 1995) del Teorema de Representación de Granger, se especifica y estiman modelos SVEC, como muestra la siguiente ecuación

$$\Delta y_t = \alpha\beta'y_{t-1} + \Gamma_1\Delta y_{t-1} + \dots + \Gamma_{p-1}\Delta y_{t-p+1} + B\varepsilon_t, \quad (8)$$

con  $\Gamma_i = -(A_{i+1} + \dots + A_p)$ ,  $i=1, \dots, p-1$  y donde  $\mu_t = B \cdot \varepsilon_t$  y  $\varepsilon_t \rightarrow N(0, I_K)$ . En el tratamiento de la información, se considera la representación de media móvil de Beveridge-Nelson (1981) sobre las variables  $y_t$  analizando si se ajustan a un proceso VECM, esto es,

$$y_t = \Xi \sum_{i=1}^t u_i + \sum_{j=0}^{\infty} \Xi_j^* \mu_{t-j} + y_0^* \quad (9)$$

Las variables incluidas en  $y_t$  pueden descomponerse en una parte que es integrada de orden uno y una parte que es integrada de orden cero. El primer término de la relación representa las “tendencias comunes” del sistema y determina el sistema  $y_t$ . El segundo término es integrado de orden cero y se asume que la suma infinita está acotada, esto es,  $\Xi_j^*$  converge a cero en tanto que  $j \rightarrow \infty$ . Los valores iniciales están recogidos en  $y_0^*$ . La matriz  $\Xi$  definida por

$$\Xi = B \perp \left[ \alpha' \left( I_K - \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \right) \beta \perp \right]^{-1} \alpha'$$

tiene rango  $K-r$  si el rango de cointegración del sistema es  $r$  y representa los efectos de largo plazo mientras que la matriz  $\Xi_j^*$  captura los efectos transitorios.

Estos errores estructurales proyectados sobre las matrices  $\Xi$  y  $\Xi_j^*$  han de ser identificados. Dado que esta matriz es de rango reducido, sólo existirán  $K-r$  tendencias comunes que conducirán el sistema. Por tanto, conocido el rango de  $\Pi$  en el análisis previo de cointegración de Johansen y Juselius, al menos  $K-r$  shocks tienen efecto permanente y como mucho  $r$  errores estructurales pueden tener un efecto transitorio. Esto implica que, como mucho,  $r$  columnas de  $\Xi$  pueden ser cero. Además, puede

combinarse la descomposición de Beveridge-Nelson con la relación entre los términos de error del VECM y las innovaciones estructurales. En consecuencia, la tendencia común viene dada por  $\Xi B \sum_{t=1}^{\infty} \varepsilon_t$  y los efectos de largo plazo de las innovaciones estructurales pasan a estar recogidos por la matriz  $\Xi B$ , capturando la matriz  $B$  los efectos contemporáneos de los shocks estructurales. De forma análoga a los modelos SVAR de tipo  $B$  se requieren  $\frac{1}{2}K(K-1)$  restricciones para la identificación local exacta de la representación del SVEC. Mientras la estructura de cointegración del modelo establece  $r(K-r)$  restricciones en la matriz de largo plazo, las restricciones restantes pueden establecerse sobre otra matriz, y así al menos  $\frac{1}{2}r(r-1)$  de ellas han de imponerse directamente sobre la matriz contemporánea  $B$ .

#### 4. ANALISIS EMPIRICO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta sección presenta un modelo SVECM e interpreta todos los resultados de los tests y estimaciones econométricas que se han realizado para el modelo de Thirlwall y Hussain en el caso de la economía española en el periodo 1998-2008. Tras detallar las series que conforman nuestra base de datos y la forma funcional objeto de análisis, en primer lugar examinamos las propiedades univariantes de cada una de las series temporales consideradas. En segundo lugar, analizamos si existe una relación de largo plazo entre crecimiento económico, exportaciones, términos de intercambio y entradas netas de capital para España. El tercer paso, identifica los shocks de la balanza de pagos de acuerdo con la formulación considerada de Thirlwall y Hussain y estima un modelo SVEC. Finalmente, se presenta un análisis de impulso-reacción que permite determinar los efectos dinámicos de shocks sobre las diferentes variables sobre el comportamiento del PIB, las exportaciones, los términos de intercambio y los flujos de capital.

La base de datos del estudio está formada por datos comprendidos entre el primer trimestre de 1999 y el último de 2008. Las fuentes de los mismos son: a) las Estadísticas Financieras Internacionales publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), b) series del Banco de España y c) datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística (INE). En concreto, se han considerado las series de índice de volumen del Producto Interior Bruto ( $Y$ ) y los Índices de Precios al Consumo armonizados de España ( $P$ ) y de la Eurozona ( $P^*$ ) publicadas con base 2000=100 por las estadísticas del Fondo Monetario Internacional. La serie Posición de Inversión Internacional Neta publicada por Banco de España representa la entradas netas de capital ( $FINAN$ ). Los términos de intercambio ( $TOT$ ) se han construido a través del ratio  $P/P^*$ . Por último, se han tomado dos series

diferentes de exportaciones relacionadas con los dos modelos que queremos contrastar; el tradicional, Modelo (i) y el que hemos denominado monetario, Modelo (ii). En la especificación del Modelo (i), se ha tomado la serie de exportaciones reales de bienes y servicios desestacionalizada y corregidas de errores ( $X^d$ ) procedente del INE. En la formalización (ii), se han incluido todas las partidas de la cuenta corriente y de capital: bienes, servicios, rentas y transferencias corrientes y de capital. Dicha serie nominal ha sido deflactada con el índice de precios armonizado de España con el objetivo de considerar las exportaciones reales ( $X^{BP}$ ). Todas las variables involucradas en el estudio están expresadas en euros y en forma logarítmica<sup>5</sup>.

Nuestro objetivo en este artículo no es otro que validar el modelo de Thirlwall-Hussain representado mediante la ecuación (7) y que establece una relación de equilibrio entre la tasa de crecimiento del producto interior bruto, las exportaciones, los términos de intercambio y las entradas netas de capital. En este punto conviene destacar que aunque una estimación de la tasa de crecimiento en primeras diferencias dada por esta ecuación (7) elimina cualquier problema de no estacionariedad de las series de datos y, por tanto, la posibilidad de resultados espúreos, el análisis sobre las variables en tasas de crecimiento nos llevaría a perder toda la información que en el largo plazo proporcionan las variables en niveles y que es fundamental dentro de la inferencia que realiza el análisis de cointegración. Por ello, en este estudio trabajamos con el siguiente modelo log-lineal en niveles

$$\ln Y_{BPt} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_t^i + \beta_2 \ln TOT + \beta_3 \ln FINAN + \varepsilon_t \quad (10)$$

donde  $\beta_1 = \frac{\theta}{\pi}$ ,  $\beta_2 = \frac{\gamma + 1}{\pi}$  y  $\beta_3 = \frac{1 - \theta}{\pi}$ , y  $\varepsilon_t$  es un ruido blanco. El superíndice  $i = d, BP$  se refiere a la serie de exportaciones considerada, bien sea la que incluye bienes y servicios ( $X^d$ ) o la que incluye todas las partidas que generan ingresos por divisas en la cuenta corriente ( $X^{BP}$ ) y que, *ceteris paribus*, consideramos alternativamente en la estimación del impacto en la senda de crecimiento de España bajo el modelo tradicional (Modelo (i)), y monetario (Modelo (ii)) respectivamente.

Las características univariantes de cada una de las series de datos se han analizado a través de los test de raíces unitarias de Dickey-Fuller (DF) y Dickey Fuller Aumentado (ADF). Sobre la base de residuos independientes, sin correlación serial e igualmente distribuidos, este procedimiento paramétrico asume una parte estocástica modelizada mediante una representación autorregresiva y analiza la hipótesis nula de raíz

---

<sup>5</sup> Destacar que en nuestro análisis las entradas netas de capital pueden expresarse en forma logarítmica dado que todas y cada de las observaciones en el periodo de estudio son estrictamente positivas.

unitaria frente a la hipótesis alternativa de estacionariedad. La longitud óptima de los retardos considerados es elegida para asegurar errores que no muestren problema alguno de autocorrelación de acuerdo con los criterios de información de Akaike y Schwarz y el análisis secuencial propuesto por Charemza y Deadman (1992) con el objetivo de contrastar la significatividad de los términos de tendencia y constante bajo la hipótesis de no estacionariedad. Los resultados recogidos en la Tabla 1 indican a los niveles de significatividad del 5%, e incluso del 1%, no sólo que ni los términos de tendencia ni de constante deben considerarse dentro del espacio de cointegración, sino que  $\ln X^{BP}$ ,  $\ln TOT$  y  $\ln FINAN$  muestran una raíz unitaria en niveles, pero no cuando se diferencian una vez. Por tanto, estas series son integradas de orden uno  $I(1)$ , mientras que la serie de exportaciones desestacionalizada  $\ln X^d$  es estacionaria en niveles, esto es,  $I(0)$ . Señalar que de acuerdo con el test ADF se concluye que  $\ln Y$  es integrada de orden uno al nivel de significatividad del 10% e integrada de orden dos a los niveles del 5% y del 1%. En este punto conviene destacar que el análisis de estacionariedad en base al contraste ADF en el caso del PIB conduciría a resultados contradictorios ya que indicaría que la tasa de crecimiento de la economía se habría mantenido constante. Por ello, se ha realizado un análisis complementario de estacionariedad de todas las series involucradas en el análisis a través de contrastes alternativos. La Tabla 2 recoge los resultados del análisis de estacionariedad de acuerdo con los test de Phillips-Perron (1988), PP, y de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, y Shin (1992), KPSS, concluyendo en base a los resultados obtenidos que todas las series son integradas de orden uno con excepción de la serie de exportaciones desestacionalizadas, que es estacionaria en niveles.<sup>6</sup>

Dentro del estudio estricto de cointegración, aplicamos el test desarrollado por Johansen (1991) y Johansen y Juselius (1990) que aplica máxima verosimilitud a un modelo VAR asumiendo que los residuos son gaussianos. En relación al modelo VAR subyacente, la elección del número de retardos se ha realizado de acuerdo con los criterios de Akaike (AIC) y de Hannan-Quinn (HQ), en tanto que son los que mejores resultados proporcionan para los residuos bien comportados. De acuerdo con los mismos, el número de retardos óptimo es de tres trimestres. Siguiendo la metodología de Box y Jenkins (1970), la Tabla 3 resume la diagnosis de los residuos analizando la posibilidad de autocorrelación mediante los test de Portmanteau (Q) y el del multiplicador de Lagrange de Breusch-Godfrey (LM), de heterocedasticidad a través el test de White y de normalidad mediante el estadístico Jarque-Bera, de acuerdo con las factorizaciones de Cholesky ( $JB_{CHOL}$ ) y Urzua ( $JB_{URZ}$ ). Todos estos contrastes nos permiten concluir que los residuos muestran un comportamiento adecuado.

---

<sup>6</sup> Nótese que en el caso del contraste KPSS la hipótesis nula es la de estacionariedad.

**TABLA 3. MODELO VAR . RETARDOS Y CRITERIOS DE INFORMACIÓN**

CRITERIOS DE INFORMACIÓN					
	RETARDO	L	AIC	SC	HQ
<b><u>Modelo (i)</u></b>	3	28,181	-25,513*	-23,225	-24,714*
<b><u>Modelo (ii)</u></b>	3	26,480	-26,898*	-24,611	-26,100*

DIAGNOSIS DE LOS RESIDUOS					
	Autocorrelación		Normalidad		Homocedasticidad
	Q	LM	$JB_{chol}$	$JB_{urz}$	White
<b><u>Modelo (i)</u></b>	145,409	7,2374	22,621	49,001	246,709
<b><u>Modelo (ii)</u></b>	140,197	10,549	2,1773	27,902	173,527

**Notas:** \* indica el orden de retardos elegido por el criterio;  $l$  es el log de la función de probabilidad con  $h$  parámetros estimada usando  $T$  observaciones y los criterios de información de Akaike, Schwarz and Hannah-Quinn definidos con

$$\begin{aligned}
 AIC &= -2(l/T) + 2(h/T) , \\
 BIC &= -2(l/T) + h \log(T) / T \\
 HQ &= -2(l/T) + 2h \log(T) / T
 \end{aligned}$$

A continuación, aplicamos el procedimiento de Johansen y Juselius (1990) con el objetivo de determinar el número de relaciones de cointegración, así como la estimación de los parámetros cointegrantes. Definimos  $r$  como el número de relaciones posibles de cointegración en el intervalo entre cero hasta  $K-1$ , donde  $K=4$  es el número de variables endógenas consideradas en nuestro modelo. El procedimiento, que permite considerar los efectos de las posibles interrelaciones dentro del conjunto de variables, se basa en dos estadísticos: 1) el *estadístico de la traza*,  $\lambda_{traza}$ , que asume la hipótesis de que como mucho existen  $r$  vectores de cointegración, y 2) el *estadístico del autovalor máximo*,  $\lambda_{max}$ , que contrasta la existencia de  $r$  vectores de cointegración frente a la hipótesis alternativa de existencia de  $r+1$ . La Tabla 4 presenta los resultados de este contraste secuencial. Destacar que se han considerado los valores críticos de Osterwald-Lenum (1992) y MacKinnon-Haug-Leo (1999), que pueden diferir ligeramente de aquellos definidos por Johansen y Juselius (1990). Se concluye la existencia de una única relación

de cointegración de acuerdo con el test de la traza a los niveles de significación del 5% y 1% y el test del autovalor máximo al nivel de significación del 1%.

**TABLA 4. TEST DE COINTEGRACION JOHANSEN Y JUSELIUS**

Modelo	Retardo	Número relaciones cointegración $H_0$	Estadísticos	
			$\lambda_{traza}$	$\lambda_{max}$
<b>Modelo (i)</b>	3	$r=0$	97,60***	68,02**
		$r=1$	29,57*	21,37*
		$r=2$	8,20	7,49
		$r=3$	0,707	0,707
<b>Modelo (ii)</b>	3	$r=0$	86,41*	49,76***
		$r=1$	35,79*	20,01
		$r=2$	17,40*	10,97
		$r=3$	5,53*	5,34*

**Notas:** (\*\*\*) indica rechazar la hipótesis nula al nivel de 5%(1%) considerando los valores críticos de Osterwald-Lenum (1992) y MacKinnon-Haug-Michelis (1999).

Dado que para ambos modelos existe una relación de largo plazo entre los logaritmos del producto interior bruto, la serie de exportaciones considerada, los términos de intercambio y las entradas netas de capital, la Tabla 5 presenta los coeficientes cointegrantes normalizados. Estableciendo el coeficiente estimado de  $\ln Y$  en -1, normalizamos los coeficientes de exportaciones, términos de intercambio y entradas netas de capital de tal forma que las estimaciones de  $b_1 - b_3$  indican las elasticidades de largo plazo de acuerdo con el modelo de restricción de balanza de pagos. Por tanto, cada uno de los parámetros cointegrantes  $b_1, b_2$  y  $b_3$ , mide la elasticidad del crecimiento económico de España respecto a las exportaciones, los términos de intercambio y las entradas de capital respectivamente, esto es, la variación porcentual que registra el crecimiento económico como consecuencia de un cambio porcentual del 1% en cada una de las variables explicativas del modelo. De acuerdo con la teoría subyacente, en el Modelo (i), el crecimiento económico de España está asociado de forma positiva tanto con las exportaciones como con las entradas de capital.<sup>7</sup> Esta relación es significativa a los niveles de confianza del 95% y 99% para las entradas netas de capital, mientras que la



variable de exportaciones es la más significativa tanto al nivel de significación del 5% como al del 1%. Por su parte, el signo de la elasticidad del crecimiento económico a los términos de intercambio en este modelo tradicional, es positiva y altamente significativa a los niveles de confianza del 5% y 1%. Por construcción de los términos de intercambio,  $P/P^*$ , el signo implica que su deterioro en la etapa del Euro se relaciona positivamente con el crecimiento de la economía española, por lo que el crecimiento de la economía ha estado acompañado de una constante pérdida de competitividad precio de la economía<sup>8</sup>.

**TABLA 5. ESTIMACION DE LA ECUACIÓN COINTEGRANTE**

Modelo	Coeficientes Cointegrantes				Elasticidad	Tasas crecimiento	
	$b_0$	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$\pi$	$y_{BP}$	$y$
Modelo (i)	2,673	0,3411 [11,49]	1,3438 [11,07]	0,0296 [5,118]	2,697	0,799%	0,821%
Modelo (ii)	1,155	0,1197 [2,194]	-0,0582 [-0,162]	0,1522 [7,467]	3,677	0,690%	0,821%

**Notas:**  $\pi$  es la elasticidad renta de las importaciones (la inversa de  $b_1 + b_3$ ) y  $y_{BP}$  se obtiene a partir de la relación de largo plazo dada por la ecuación (7). Las cifras entre parentesis representan los  $p$ -valores asintóticos asociados.

La elasticidad renta de las importaciones, obtenida a partir de las elasticidades renta de las exportaciones y de las entradas de capital (en concreto viene dada por la inversa de la suma de estas dos elasticidades), se sitúa en 2,69. Aún así, en el periodo comprendido entre 1999 y 2008 este valor es superior a aquellas estimaciones que se obtuvieron para otros periodos en los trabajos que hemos señalado en la sección primera<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Los resultados correspondientes al Modelo (ii) son discutidos y analizados en la Sección 5.

<sup>8</sup> Aunque no se muestra en el trabajo, se ha analizado la causalidad entre las variables de nuestro sistema siguiendo el procedimiento de Toda y Yamamoto (1995) y Dolado y Lütkepohl (1996) que mediante el estadístico MWALD analiza la causalidad en el sentido de Granger en modelos de vectores autorregresivos que incluyen variables que son integradas y posiblemente están cointegradas. En concordancia con el signo de los términos del intercambio, el análisis de causalidad muestra como el crecimiento económico causa la dinámica de los términos del intercambio.

<sup>9</sup> En concreto, en el trabajo de Alonso y Garcimartín (1999), para el periodo 1960-1993, la elasticidad renta de la función de importaciones que ellos estiman es de 2,28, cuando incluyen en la función la renta exterior, los precios relativos, una variable de esfuerzo tecnológico interno

Aunque no se observan diferencias altamente significativas, la tasa de crecimiento efectivo trimestral de la economía española (0,82%) es prácticamente igual a la tasa teórica de equilibrio obtenida bajo ambas estimaciones del modelo de Thirlwall y Hussain que se sitúa en el 0,79%. En la medida que ambas tasas son prácticamente iguales, el crecimiento de la economía española ha estado en consonancia con el límite impuesto por la posición de balanza de pagos, cuando consideramos los intercambios de bienes y servicios.

Finalmente, pasamos a estimar el modelo SVEC con el objetivo último de calcular las habituales funciones de impulso-respuesta (IR). En primer lugar, identificamos los shocks estructurales teniendo en cuenta tanto los resultados del análisis de cointegración como la teoría económica relacionada con el tema. Para ello, y tras fijar en la ecuación (8)  $A = I_K$

( $K=4$ ), precisamos definir  $\frac{1}{2}K(K-1) = 6$  restricciones linealmente independientes para identificar completamente los parámetros de la matriz  $B$ , tal y como hemos discutido en la Sección 3. El número de shocks permanentes en el VECM es  $k^* = K - r = 3$ , mientras que sólo un shock tiene efectos transitorios, esto es  $r=1$  shocks transitorios.

El análisis de cointegración realizado sugiere en los modelos (i) y (ii) que la ecuación de crecimiento (10) es estacionaria (los residuos son ruido blanco), por lo que los shocks sobre el output no tienen efectos de largo plazo sobre las variables incluidas en el VECM. Esto implica que en la matriz de largo plazo,  $\Xi B$ , la primera columna presenta cuatro ceros. Dado que  $\Xi B$  es de rango reducido, los resultados de cointegración tan sólo imponen  $k^* \cdot r = 3$  restricciones linealmente independientes. Para poder identificar los  $k^* = 3$  shocks permanentes necesitamos todavía  $k^*(k^* - 1)/2 = 3$  restricciones adicionales, ya sea en la matriz de impactos contemporáneos  $B$  o bien en la matriz de impacto de largo plazo  $\Xi B$ .

La primera restricción proviene del supuesto de que los flujos de capital en el largo plazo no se ven afectados por los términos de intercambio, es decir, en la matriz de largo plazo, el elemento  $\xi b_{4,3}$  es igual a cero. Esta restricción no es sino el supuesto de que en el largo plazo se cumple la condición de paridad descubierta de los tipos de interés, es

---

y otra de difusión internacional de la tecnología. En el caso de Serrano, Sabaté y Gadea (1999) dicha elasticidad para el periodo 1960-1985 es significativamente inferior, 1,37, con un modelo funcional similar al anterior. Por último, Bajo-Rubio (2010) obtiene una elasticidad renta en el periodo 1975-2000 de 2,47. Este autor utiliza el modelo de Thirlwall y Hussain (1982), como en nuestro caso, para la estimación de dicha elasticidad. Como puede observarse, las estimaciones de la elasticidad son muy sensibles a la función de importaciones utilizada. En cualquier caso, los resultados sugieren que dicha elasticidad ha ido incrementándose en los últimos años, siendo éste un factor de deterioro de la posición externa del país.

decir, en el largo plazo, los movimientos de capital responden únicamente a diferencias en los tipos de interés y no a diferencias en los tipos de cambio reales. Las otras dos restricciones son introducidas en la matriz de impactos contemporáneos  $B$ , y se refieren al impacto inmediato de los shocks sobre las variables en el sistema. De forma más específica, asumimos que los shocks sobre los términos de intercambio no afectan al PIB contemporáneamente, sino con un retardo (esto es, el coeficiente  $b_{1,3} = 0$ ). Por otra parte, asumimos que los shocks sobre los flujos de capital no ejercen un efecto inmediato sobre el PIB, sino con un retardo (esto es,  $b_{1,4} = 0$ ). Por lo tanto, estas restricciones de identificación permiten obtener un sistema completamente identificado, con la siguiente matriz de impacto contemporáneo  $B$  y su correspondiente matriz de impacto de largo plazo  $\Xi B$ :

$$B = \begin{pmatrix} * & * & 0 & 0 \\ * & * & * & * \\ * & * & * & * \\ * & * & * & * \end{pmatrix} \quad y \quad \Xi B = \begin{pmatrix} 0 & * & * & * \\ 0 & * & * & * \\ 0 & * & * & * \\ 0 & * & 0 & * \end{pmatrix}$$

donde un asterisco indica un coeficiente que debe ser estimado por las técnicas habituales de máxima verosimilitud (véase Breitung et al., 2008, para una discusión sobre la estimación de este tipo de modelos SVEC).

La Tabla 6 recoge las matrices estimadas junto con los t-estadísticos obtenidos por técnicas de bootstrap. Fuera de la relación de cointegración dada por la restricción de la balanza de pagos, e independientemente de si adoptamos el modelo tradicional o el monetarista, ninguno de los shocks sobre las exportaciones, ni sobre los términos de intercambio ni sobre los flujos de capital afectan al crecimiento (nótese que los t-estadísticos de la primera fila resultan no significativos al 95% de confianza) lo que refuerza la validez del modelo teórico para explicar el comportamiento de la economía española en la fase posterior a la entrada del euro.

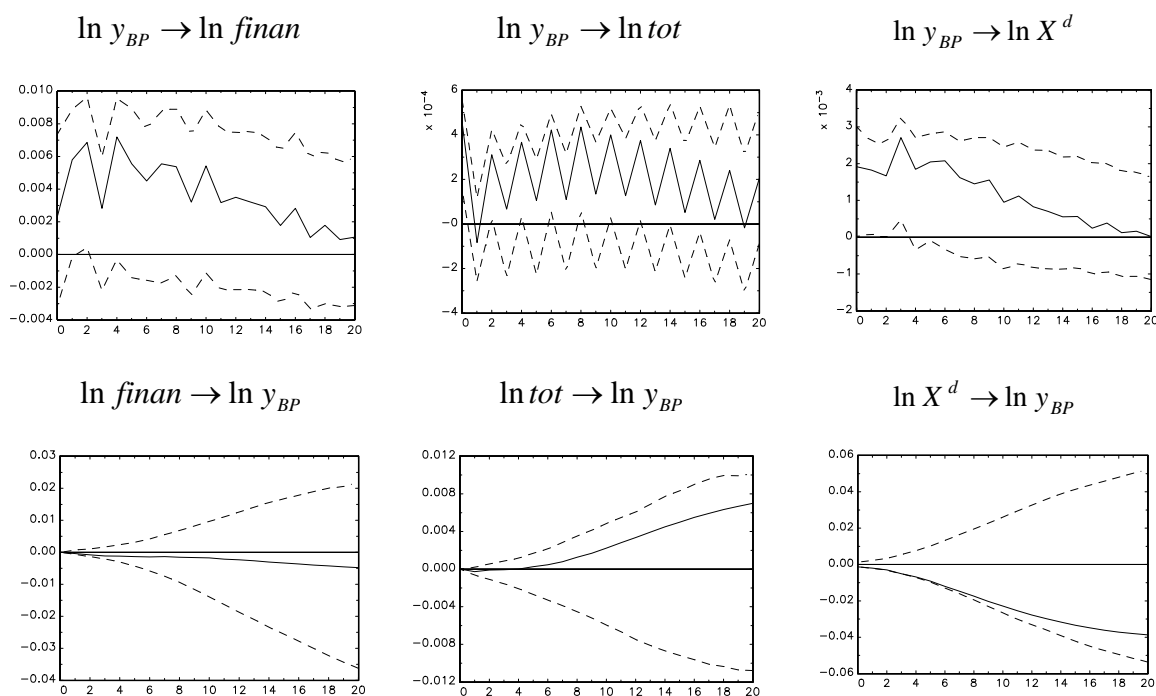
A partir de la estimación de la matriz contemporánea,  $\tilde{B}$ , calculamos las funciones de impulso-respuesta con el objetivo de mostrar cuál es la respuesta dinámica a corto plazo de una variable ante shocks en otra perteneciente al sistema. Los shocks considerados son realizaciones de una desviación estándar en cada una de las variables perturbadas, y la respuesta estimada se representa junto con los intervalos de confianza de Hall después de 2.000 replicaciones.

El análisis de las funciones IR de nuestro modelo tradicional (Gráfico 3), muestra que los shocks sobre el PIB (primera fila del gráfico) generan un impacto positivo sobre todas las variables del sistema, es decir, tienden a incrementar los flujos de capital, los términos de intercambio y las exportaciones reales. Respecto al primero de estos efectos (shocks del PIB hacia los flujos de capital) observamos que el efecto de corto plazo es

mayor que el de largo plazo, con un efecto máximo en el entorno de los cuatro-cinco trimestres. En el caso de la respuesta de los términos de intercambio observamos un comportamiento marcadamente cíclico, aunque de la función IR se deduce un efecto máximo en el entorno de los ocho trimestres. Por último, al considerar la respuesta de las exportaciones, observamos un fuerte impacto de corto plazo que, a partir del tercer trimestre se va disipando.

Por otra parte, las perturbaciones sobre los flujos de capital (segunda fila del gráfico) generan un impacto negativo suave pero duradero sobre el crecimiento. Además, a pesar de que gráficamente el impacto generado sobre el PIB por parte de shocks sobre los términos de intercambio parecen generar efectos permanentes después de un cierto efecto negativo en el muy corto plazo (2-3 trimestres), en realidad dicho impacto contemporáneo es muy leve (0,0005) y sin efectos significativos en el largo plazo. El inesperado efecto positivo de los términos de intercambio sobre el PIB puede venir explicado por la continua apreciación de la economía española durante el período de análisis considerado. Por último, los shocks sobre las exportaciones son estadísticamente no significativos al 99% de confianza<sup>10</sup>.

**Gráfico 3**  
**Funciones Impulso-Respuesta. Modelo (i).**



**Fuente:** cálculos de los autores a partir de la estimación de las matrices  $\tilde{B}$  y  $\Xi B$ . Las líneas discontinuas son los intervalos de confianza de Hall, calculados por técnicas de bootstrap con 2.000 replicaciones.

<sup>10</sup> Este resultado apoya la hipótesis de que el crecimiento de la economía española no ha sido inducido por las exportaciones en este período. Adicionalmente, el análisis de causalidad confirma este aspecto: las exportaciones, con la especificación de nuestro modelo, no causan el crecimiento.

## 5. Comparando enfoques.

Derivado del análisis del modelo tradicional que hemos mostrado se infiere que la economía española no ha mostrado una restricción a su crecimiento económico por su posición de balanza de pagos, ya que la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza de pagos estimada y la tasa real del periodo son prácticamente iguales. Esto ha sucedido a pesar de que la elasticidad renta de las importaciones en el periodo de análisis es más elevada que en etapas previas. Ahora bien, como hemos señalado previamente, un enfoque más monetario de la restricción de balanza de pagos debería incluir no sólo los bienes y servicios, si no también las partidas de la cuenta corriente que generen ingresos en divisas y a este tipo de análisis responde nuestro Modelo (ii)<sup>11</sup>. En la Tabla 5 se presentan también los resultados de este segundo modelo (segunda fila).

De la comparación de ambos enfoques se obtienen aspectos interesantes que pueden ser resumidos en tres puntos centrales.

En primer lugar, cuando en el modelo introducimos bienes, servicios, rentas y transferencias, observamos que el crecimiento observado de la economía española (en tasas trimestrales) es superior a aquél consistente con el equilibrio de balanza de pagos. En concreto, si anualizamos los resultados trimestrales mostrados en la Tabla 5, se observa como la economía creció algo más de medio punto porcentual anual por encima de su tasa de equilibrio de balanza de pagos lo que, unido a la alta significatividad y elasticidad de las entradas netas de capital, implicó una creciente dependencia del crecimiento económico de las mismas para financiar el desequilibrio externo. Ahora bien, en el Modelo (i) esta restricción no se verificaba por lo que la inclusión de las sub-balanzas de rentas y transferencias sugiere que éstas son las responsables del alejamiento de la tasa efectiva de crecimiento de la economía de la de equilibrio de la balanza de pagos.

En segundo lugar, observamos como en el Modelo (ii) los términos de intercambio no son significativos, señalando que la inclusión de rentas y transferencias no presentan una relación robusta con los términos de intercambio, pero sí afectan a la dinámica económica.

---

<sup>11</sup> Asumiendo un VAR con tres retardos y con residuos gaussianos (ver Tablas 3 y 4), el test del autovalor máximo confirma la existencia de una relación de equilibrio al nivel de significación del 5%. Los parámetros cointegrantes normalizados (Tabla 5) en la estimación del Modelo (ii) mantienen que crecimiento económico de España está asociado de forma positiva tanto con las exportaciones como con las entradas de capital; las exportaciones son significativas al nivel de significatividad del 5%, y son las entradas netas de capital la variable con mayor significatividad tanto a los niveles de confianza del 95% y 99%. Conviene destacar que en el modelo monetarista, la elasticidad a los términos de intercambio aunque no muestra significatividad alguna, es negativa indicando que un aumento de los términos de intercambio, en tanto que vienen dados por el ratio  $P/P^*$ , refleja una pérdida de competitividad en los precios.

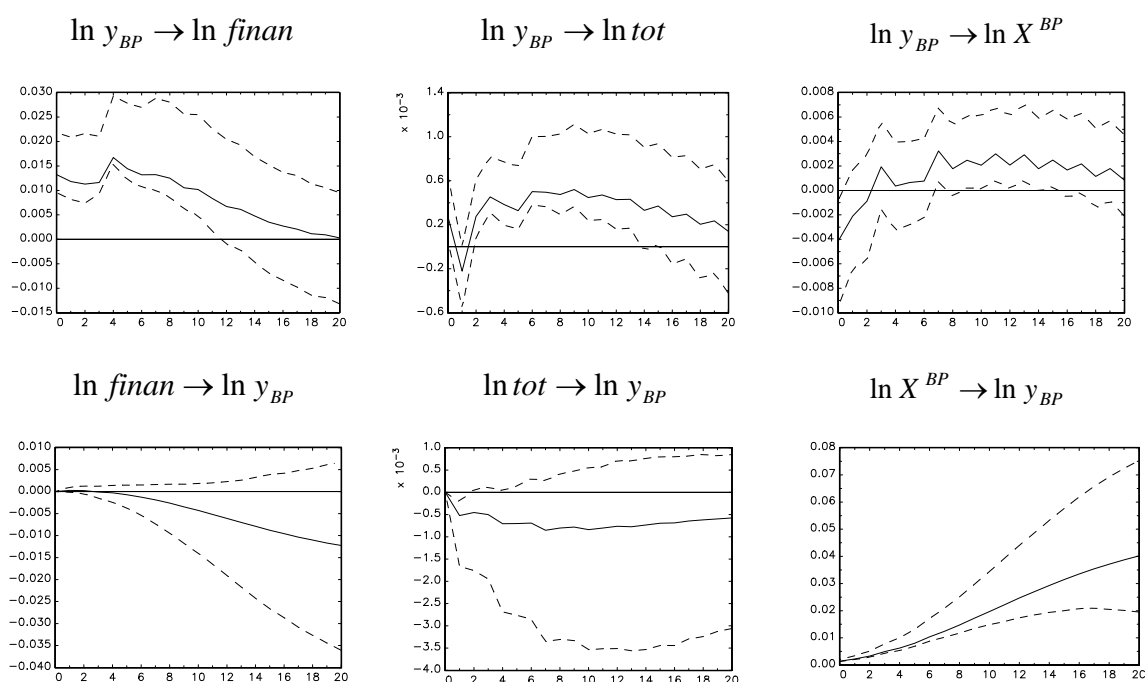
Por tanto, aunque la variable es relevante en el intercambio de bienes y servicios, deja de serlo cuando incluimos otros ingresos en divisas

En tercer lugar, también es interesante observar cómo la elasticidad renta de las importaciones es sensiblemente más alta (3,7) que en el Modelo (i) y se aleja de las estimaciones previas de Alonso y Garcimartín (1999) y Bajo-Rubio (2010). Este hecho señala que la inclusión de las balanzas de transferencias y rentas hace aflorar una mayor sensibilidad del crecimiento de la economía española respecto a las importaciones, empujando el deterioro externo durante el periodo analizado.

Por último, se han calculado las funciones de impulso-respuesta correspondientes al Modelo (ii). En el Gráfico 4 se muestran, en la primera fila, la respuesta de las variables incluidas en el modelo ante shocks sobre el PIB: los flujos de capital responden positivamente al crecimiento, con un impacto inicial en el entorno de 0,012 y con un efecto máximo que llega hasta cuarto trimestre, para ir diluyéndose progresivamente con el paso del tiempo. La respuesta de los términos de intercambio, por el contrario, presenta un efecto negativo en el muy corto plazo, para alcanzar su efecto positivo máximo a los trimestres 9-10, es decir, muestran una respuesta altamente persistente. Las exportaciones, por su parte, se ven inicialmente reducidas ante el shock sobre la actividad económica, pero acaban por aumentar a partir del segundo trimestre, con un efecto máximo alrededor del noveno trimestre posterior al shock, aunque el efecto acumulado en el tiempo es muy débil y no resulta indicador de la existencia de una relación de causalidad.

Si consideramos la respuesta del PIB a shocks sobre estas mismas variables (segunda fila del Gráfico 4) observamos que éstas son las esperadas, siendo las de mayor magnitud las provocadas por los términos de intercambio y por las exportaciones. Así, un shock sobre los flujos de capital reduce el producto interior, pero de una forma muy progresiva, alcanzándose los efectos máximos hacia el final del período de simulación considerado. Si analizamos los shocks sobre los términos de intercambio observamos que generan un efecto contractivo sobre el PIB, aunque no es estadísticamente significativo, dados los valores de las matrices contemporáneas y de largo plazo estimadas. Por último, los shocks sobre las exportaciones son sólo significativos en el corto plazo, con un efecto que se va propagando a lo largo del tiempo.

**Gráfico 4**  
**Funciones impulso-respuesta. Modelo (ii)**



**Fuente:** cálculos de los autores a partir de la estimación de las matrices  $\tilde{B}$  y  $\Xi B$ . Las líneas discontinuas son los intervalos de confianza de Hall, calculados por técnicas de bootstrap con 2.000 replicaciones.

## 6. Algunas conclusiones

El elevado dinamismo de la economía española en la etapa del Euro, desde 1999, se ha visto drásticamente truncado a partir del último trimestre de 2008, cuando la economía ha entrado en una intensa etapa recesiva. Con anterioridad a esta situación, la economía española era considerada un ejemplo de dinamismo y proyección de futuro. Sin embargo, el elevado crecimiento observado, acompañado de una elevada creación de empleo, indujo un creciente deterioro de la cuenta corriente que, se consideraba, no debería tener una importancia relevante en la dinámica económica en el marco de una Unión Monetaria como es la Zona Euro desde 1999.

En este contexto, el presente trabajo ha querido evaluar el papel que la demanda externa ha tenido en la dinámica de la economía española en este periodo de tipos de cambios fijos y política monetaria exógena, entre 1999 y finales de 2008. Para ello, hemos verificado el ya tradicional modelo de Thirlwall y Hussain (1982) utilizando metodologías de cointegración y funciones de impulso-reacción. Adicionalmente, hemos aplicado el modelo tanto a la especificación de la balanza de pagos que incluye los bienes y servicios, Modelo (i), como a la que contempla todas las partidas generadoras de divisas de la cuenta corriente, Modelo (ii), y que supone una visión más monetarista de la balanza de pagos.

En los trabajos previos de Alonso y Garcimartín (1999) y Serrano, Sabaté y Gadea (1999) realizados para diferentes periodos de la economía española, se señalaba que el crecimiento se ha venido encontrando limitado por la balanza de pagos, al menos desde los años cuarenta, por lo que, la balanza de pagos ha sido un factor relevante en el crecimiento del país en tan largo periodo. En la España de la etapa Euro, este hecho histórico había quedado un tanto olvidado en los análisis debido a esta pertenencia a una zona monetaria más amplia. Tan sólo el trabajo de Bajo-Rubio (2010) encuentra que en el periodo 1975-2000 la economía española no ha visto limitado su dinamismo por su posición de balanza de pagos, ya que la tasa de equilibrio teórica ha estado, en este periodo, por debajo de la tasa efectiva.

Nuestra aportación para el periodo analizado deriva de que, en primer lugar, el modelo ajusta bien el crecimiento de la economía española entre 1999 y 2008. En este periodo, el crecimiento observado de la economía ha sido más elevado que aquel, teórico, compatible con el equilibrio de balanza de pagos, lo que ha implicado una creciente necesidad de entradas de capital y, con ello, un potencial crecimiento de la vulnerabilidad externa de la economía española. La causa de este deterioro de la balanza de pagos se encuentra en la elevada elasticidad renta de las importaciones (2,67 y 3,67 dependiendo del modelo (i) y (ii) estimado) y un menor crecimiento de las exportaciones que en periodos previos. En la base de esta situación se encuentra la evaluación de las balanzas de transferencias y de renta de la cuenta corriente, como se sugiere de la comparación entre los dos modelos que se presentan en este trabajo.

Por otro lado, dicho deterioro pudo ser superado gracias a un flujo de entradas netas de capital superior a las necesidades de financiación corrientes, siendo éstas un factor significativo en el crecimiento del país (la significatividad de dicha variable en el modelo así como sus funciones de impulso respuesta confirman este hecho).

En un entorno de tipos de cambio nominales fijos no existe, a priori, la posibilidad de devaluar la moneda para, en el corto plazo, corregir el desequilibrio externo por lo que el ajuste entre el diferencial de la tasa de crecimiento efectivo de la economía y la tasa teórica consistente con el equilibrio corriente debería ser corregido a través de un ajuste en la actividad económica o bien a través de un salto en las exportaciones. En este sentido, el ajuste recesivo se habría producido (más tarde o más temprano), aún cuando las turbulencias de la economía internacional no hubieran sucedido. Este hecho no significa que dicho ajuste se hubiese producido con la alta intensidad de la crisis que se está viviendo en la actualidad, pero sí que dicho desequilibrio anticipaba una contracción futura temporal de la actividad económica, tanto más intensa cuanto mayor hubiera sido el desequilibrio alcanzado. Un freno en el crecimiento durante la duradera y rápida fase expansiva del Euro o un impulso exportador más dinámico habría sido una opción correctora más suave y coherente de los desequilibrios.



En el marco de una Unión Monetaria, nuestro trabajo muestra que la situación y dinámica de la Balanza de Pagos es relevante como factor de sostenibilidad económica y estabilidad del conjunto del área monetaria. En la medida que el comercio intra-europeo es una proporción relevante del comercio total para la mayor parte de los miembros de la UEM, la vigilancia tanto de los déficit como de los superávit de los Estados Miembros es una variable clave a incluir en los objetivos de la política económica de la Unión. Al fin y al cabo, la cuenta corriente es un reflejo de la evolución de la competitividad internacional y, consecuentemente, de la necesidad (o capacidad) de financiación de la economía y en el marco de una unión monetaria las pérdidas de competitividad no pueden ser recuperadas en el corto plazo sin altos costes económicos y sociales, como están demostrando las experiencias griega, portuguesa y española.

## Referencias

Alonso, J. A. y Garcimartín, C. (1999) Restricción externa y convergencia. El caso español, *Revista de Información Comercial Española*, **780**, 9-20.

Atesoglu, H.S. (1997) Balance of Payment constrained growth model and its implications for the United States, *Journal of Post Keynesian Economics*, **19**(3), 327-335

Atesoglu, H. S. (1995) An explanation of the slowdown in US economic growth, *Applied Economics Letters*, **2**, 91-94.

Bairam, E. (1988) Balance of payments, the Harrod foreign trade multiplier and economic growth: the European and North American experience, *Applied Economics*, **20**, 1635-1642.

Bajo-Rubio, O. y Diaz-Roldan, C. (2009) Does the balance of payments constrain economic growth? Some evidence for the new EU members, *Post-Communist Economies*, **21**, 41-46.

Bajo-Rubio, O. (2010) The balance-of-payments constraint on economic growth in a long-term perspective: Spain, 1850-2000, unpublished, available online [http://www.ub.edu/jei/papers/BAJO\\_RUBIO.pdf](http://www.ub.edu/jei/papers/BAJO_RUBIO.pdf)

Blanchard, O. y Giavazzi, F. (2002) Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein Horioka Puzzle?, *Brookings Papers on Economic Activity*, **2**, 147-186.

Beveridge, S. y Nelson, C.R., (1981) A new approach to decomposition of economic time series

into permanent and transitory components with particular attention to measurement of the business cycle, *Journal of Monetary Economics*, **7**, 151-174.

Blanco González, J. y del Rosal Fernández, I. (2007) La relevancia del déficit exterior español: un enfoque agregado, *Cuadernos de Información económica*, **197**, 23-36.

Breitung, J., Brüggemann, R. y Lütkepohl, H. (2008) Structural Vector Autoregressive Modeling, en Lütkepohl, en H. y M. Kräzig (Eds.) *Applied Time Series Econometrics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Box, G.E.P. y Jenkins G.M. (1970) *Times Series Analysis Forecasting and Control*, Holden-Day, San Francisco.

Charemza W.W. y Deadman, F.D. (1992) *New Directions in Econometric Practice* Brookfiels VT\_ Edward Elgar, 1992.

Dickey, D.A. y Fuller, W.A. (1979) Distribution of the estimates for the autorregresive Time series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, **74**, 427-431.

Dolado. J.J. y Lutekepohl. H. (1996). Making Wald test work for cointegrated VAR systems. *Econometrics Reviews* 15(4), 369-386.

Fugarolas, G. y Matesanz, D. (2008) Long- and short-run balance of payments adjustment: Argentine economic growth constrained, *Applied Economics Letters*, **15**, 815-820.

Harrod, R. F. (1973) *International Economics*, Nisbet & Cambridge University Press

Hieke, H. (1997) Balance of Payments Constrained Growth: A reconsideration of the Evidence for the U.S. Economy, *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring **19 (3)**, 313-325

Johansen, S. (1991) Estimation and Hypothesis testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autorregresive Models, *Econometrica*, **59**, 1551-1580.

Johansen, S. (1995) Identifying restrictions of linear equations with applications to simultaneous equations and cointegration, *Journal of Econometrics*, **69(1)**, 111-132, September

Johansen, S. y Juselius, K. (1990) Maximum Likelihood Estimation and Inferences on Cointegration-with applications to the demand for money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, **52**, 169-210.

Kwiatkowski, D.; Phillips P. C. B., Schmidt, P. y Shin, Y. (1992) Testing the Null Hypothesis of Stationary against the Alternative of a Unit Root, *Journal of Econometrics*, **54**, 159-178.

Lopez, J. y Cruz, A. (2000) Thirwalls Law and beyond: the Latin American Experience, *Journal of Postkeynesian Economics*, **22 (3)**, 477-495.

McCombie, J. y A.P. Thirlwall (1994) *Economic Growth and the Balance of Payments constrained Growth*, New York, St Martin Press.

MacKinnon, J. (1996) Numerical Distribution Functions for the Unit Root and Cointegration Tests, *Journal of Applied Econometrics*, **11**, 601-618.

MacKinnon, J. G. Haug, A. y Leo, M. (1999) Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration, *Journal of Applied Econometrics*, **14(5)**, 563-77.

Moreno-Brid, J.C. (1999) Mexico Economic Growth and the balance of Payments Constraint: a cointegration analysis, *International Review of Applied Economics*, **13(2)**, 149-159.

Osterwald-Lenum, M. (1992) A note with quantiles of the asymptotic Distribution of the Maximun Likelihood Cointegration Rank Test Statistics *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, **54**, 461-474.

Perraton, J. (2003) Balance of Payments Constrained Growth and Developing Countries: an examination of Thirlwall's hypothesis, *International Review of Applied Economics*, **17**, 1, 1-22.

Phillips, P.C.B. y Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, **75**,335-346.

Serrano Sanz, J. M., Sabaté, M. y Gadea, D. (1999) Economic growth and the long run balance of payments constraint in Spain, *Journal of International Trade & Economic Development*, **8 (4)**, 389-417.

Solow, R. (1957) Technological Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics* 39 (3), 312-20.

Thirlwall, A.P. (1979) The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, January, 45-53.

Thirlwall, A.P. y Hussain, M. N (1982) The balance of payments constraint, capital flows and growth rates differences between developing countries, *Oxford Economics Papers*, **10**, 498-509.

Toda. H. Y. y Yamamoto. T. (1995) Statistical inference in vector autoregression with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics* 66(1-2), 225-250.

Turner, P. (1999) The Balance of Payments Constraint and the Post 1973 Slowdown of Economic Growth in the G7 Economies, *International Review of Applied Economics*, **13**, 1, 41-53.

## Apéndice

**TABLA 1. TEST DE RAICES UNITARIAS DICKEY-FULLER AUMENTADO (ADF).**

$$H_0 : \delta = 0 \quad (a) \Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m (\alpha_i \Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t$$

$$H_1 : \delta < 0 \quad (b) \Delta y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m (\alpha_i \Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t$$

$$(c) \Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m (\alpha_i \Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t$$

ESPAÑA(1998-2008)		MODELO (A)		MODELO (B)		MODEL O(C)
Variable	Retardo	$\tau_{\beta\delta}$	$t_{tc}$	$\tau_{\alpha\mu}$	$t_c$	$t_{nc}$
ln Y	1	0,000 6	-1,038	0,042	-1,662	1,347
$\Delta$ ln Y		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-1,822
$\Delta\Delta$ ln Y		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-6,313* **
ln X <sup>d</sup>	0	0,002 7	- 2,803	0,241	-2,307	4,0524* **
ln X <sup>BP</sup>	2	0,004 4	- 2,695	1,151	-1,293	2,0455
$\Delta$ ln X <sup>BP</sup>		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-4,389* **
ln TOT	2	0,009 1	-4,062	- 0,002	-0,2711	
$\Delta$ ln TOT		n.d.	n.d.	n.d.	-4,612* **	
ln finan	0	2,429 4	-1,625	4,445	1,8345	
$\Delta$ ln finan		n.d.	n.d.	n.d.	-4,400* **	

**Notas:** *k* es la estructura de retardos elegida para garantizar residuos ruido blanco; los subíndices *tc*, *c* y *nc* indican si tendencia y constante, constante o ninguna se han incluido en los modelos (a), (b) and (c) respectivamente.  $\tau_{\beta\delta}$ ,  $\tau_{\alpha\mu}$  representan los estadísticos utilizados para la significatividad individual o conjunta de tendencia y constante asumidos bajo la raíz unitaria. \*, \*\*, \*\*\* muestran los niveles de significatividad del 5%, 1% y 10% de acuerdo con los valores críticos de MacKinnon (1996); n.d. indica la no disponibilidad

**TABLA 2. TEST RAICES UNITARIAS-Philips Perron y KPSS**

Variable	Retardo	PHILIPS PERRON TEST	KPSS TEST
$\ln Y$	1	-1,623	0,762
$\Delta \ln Y$		-5,820	0,388
$\ln X^d$	0	4,0524	3,689
$\ln X^{BP}$	2	-2,696	0,727
$\Delta \ln X^{BP}$		-37,137	0,209
$\ln TOT$	2	-0,431	0,762
$\Delta \ln TOT$		-12,201	0,119
$\ln finan$	1	0,551	0,730
$\Delta \ln finan$		-6,787	0,270

**TABLA 6. MODELO (ii). SVEC, MATRICES ESTIMADAS A CORTO Y LARGO PLAZO**

<i>Modelo (i)</i>	<i>Modelo (ii)</i>
$\tilde{B} = \begin{pmatrix} 0,0006 & -0,0013 & 0 & 0 \\ (2,71) & (-0,79) & & \\ 0,0019 & 0,0003 & -0,0015 & -0,0121 \\ (2,15) & (0,145) & (-0,271) & (-1,03) \\ 0,0005 & 0,0011 & 0,0007 & 0,0008 \\ (2,89) & (0,767) & (2,21) & (0,750) \\ 0,0023 & 0,0076 & -0,0406 & 0,0139 \\ (0,927) & (0,602) & (-1,04) & (0,978) \end{pmatrix}$	$\tilde{B} = \begin{pmatrix} 0,006 & 0,001 & 0 & 0 \\ (2,43) & (3,87) & & \\ -0,004 & 0,014 & -0,011 & 0,019 \\ (-1,69) & (2,66) & (-0,83) & (1,64) \\ 0,003 & 0,002 & 0,0016 & 0,009 \\ (1,65) & (0,51) & (1,97) & (0,75) \\ 0,0132 & -0,031 & -0,008 & 0,013 \\ (2,96) & (-2,86) & (-0,91) & (1,93) \end{pmatrix}$

Y

$\Xi \tilde{B} = \begin{pmatrix} 0 & -0,0375 & 0,007 & -0,005 \\ (-0,078) & (0,7936) & (-0,022) & \\ 0 & -0,052 & 0,011 & -0,017 \\ (-0,070) & (0,6109) & (-0,048) & \\ 0 & -0,010 & 0,003 & -0,0001 \\ (-0,080) & (1,093) & (-0,001) & \\ 0 & -0,189 & 0 & 0,0147 \\ (-0,241) & & (0,024) & \end{pmatrix}$	$\Xi \tilde{B} = \begin{pmatrix} 0 & 0,054 & -0,005 & -0,017 \\ (0,08) & (-0,54) & (-0,08) & \\ 0 & 0,07 & -0,004 & -0,011 \\ (0,09) & (-0,55) & (-0,05) & \\ 0 & 0,016 & 0,001 & -0,005 \\ (0,07) & (1,97) & (-0,07) & \\ 0 & 0,305 & 0 & -0,108 \\ (0,08) & & (-0,09) & \end{pmatrix}$
---	--

# FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

---

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje  
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*  
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform  
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence  
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites  
riesgo neutral  
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90  
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification  
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality  
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en  
el nuevo IRPF  
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-  
pean Countries  
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España  
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado  
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas  
de capitalización individual: medida y comparación internacional.  
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad  
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.  
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de crédito.  
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda



- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.  
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.  
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.  
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey  
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.  
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.  
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.  
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.  
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.  
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.  
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.  
M<sup>a</sup> Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.  
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.  
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.  
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.  
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.  
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial  
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos  
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis  
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)  
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico  
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles  
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada  
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez
- 196/2005 La nueva financiación sanitaria en España: descentralización y prospectiva  
David Cantarero Prieto
- 197/2005 A cointegration analysis of the Long-Run supply response of Spanish agriculture to the common agricultural policy  
José A. Mendez, Ricardo Mora y Carlos San Juan
- 198/2005 ¿Refleja la estructura temporal de los tipos de interés del mercado español preferencia por la liquidez?  
Magdalena Massot Perelló y Juan M. Nave
- 199/2005 Análisis de impacto de los Fondos Estructurales Europeos recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de Matrices de Contabilidad Social  
M. Carmen Lima y M. Alejandro Cardenete
- 200/2005 Does the development of non-cash payments affect monetary policy transmission?  
Santiago Carbó Valverde y Rafael López del Paso
- 201/2005 Firm and time varying technical and allocative efficiency: an application for port cargo handling firms  
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar de la Fe y Lourdes Trujillo
- 202/2005 Contractual complexity in strategic alliances  
Jeffrey J. Reuer y Africa Ariño
- 203/2005 Factores determinantes de la evolución del empleo en las empresas adquiridas por opa  
Nuria Alcalde Fradejas y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 204/2005 Nonlinear Forecasting in Economics: a comparison between Comprehension Approach versus Learning Approach. An Application to Spanish Time Series  
Elena Olmedo, Juan M. Valderas, Ricardo Gimeno and Lorenzo Escot

- 205/2005 Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España  
Esther Decimavilla, Carlos San Juan y Stefan Sperlich
- 206/2005 Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis  
Adolfo Maza y José Villaverde
- 207/2005 Productivity growth in European banking  
Carmen Murillo-Melchor, José Manuel Pastor y Emili Tortosa-Ausina
- 208/2005 Explaining Bank Cost Efficiency in Europe: Environmental and Productivity Influences.  
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso
- 209/2005 La elasticidad de sustitución intertemporal con preferencias no separables intratemporalmente: los casos de Alemania, España y Francia.  
Elena Márquez de la Cruz, Ana R. Martínez Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 210/2005 Contribución de los efectos tamaño, book-to-market y momentum a la valoración de activos: el caso español.  
Begoña Font-Belaire y Alfredo Juan Grau-Grau
- 211/2005 Permanent income, convergence and inequality among countries  
José M. Pastor and Lorenzo Serrano
- 212/2005 The Latin Model of Welfare: Do 'Insertion Contracts' Reduce Long-Term Dependence?  
Luis Ayala and Magdalena Rodríguez
- 213/2005 The effect of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks  
Manuel Illueca, José M. Pastor and Emili Tortosa-Ausina
- 214/2005 Dynamic network interconnection under consumer switching costs  
Ángel Luis López Rodríguez
- 215/2005 La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa  
Marta Rahona López
- 216/2005 The valuation of spanish ipos: efficiency analysis  
Susana Álvarez Otero
- 217/2005 On the generation of a regular multi-input multi-output technology using parametric output distance functions  
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 218/2005 La gobernanza de los procesos parlamentarios: la organización industrial del congreso de los diputados en España  
Gonzalo Caballero Miguez
- 219/2005 Determinants of bank market structure: Efficiency and political economy variables  
Francisco González
- 220/2005 Agresividad de las órdenes introducidas en el mercado español: estrategias, determinantes y medidas de performance  
David Abad Díaz

- 221/2005 Tendencia post-anuncio de resultados contables: evidencia para el mercado español  
Carlos Forner Rodríguez, Joaquín Marhuenda Fructuoso y Sonia Sanabria García
- 222/2005 Human capital accumulation and geography: empirical evidence in the European Union  
Jesús López-Rodríguez, J. Andrés Faiña y Jose Lopez Rodríguez
- 223/2005 Auditors' Forecasting in Going Concern Decisions: Framing, Confidence and Information Processing  
Waymond Rodgers and Andrés Guiral
- 224/2005 The effect of Structural Fund spending on the Galician region: an assessment of the 1994-1999 and 2000-2006 Galician CSFs  
José Ramón Cancelo de la Torre, J. Andrés Faiña and Jesús López-Rodríguez
- 225/2005 The effects of ownership structure and board composition on the audit committee activity: Spanish evidence  
Carlos Fernández Méndez and Rubén Arrondo García
- 226/2005 Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan loss provisions  
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 227/2005 Incumplimiento fiscal en el irpf (1993-2000): un análisis de sus factores determinantes  
Alejandro Estellér Moré
- 228/2005 Region versus Industry effects: volatility transmission  
Pilar Soriano Felipe and Francisco J. Climent Diranzo
- 229/2005 Concurrent Engineering: The Moderating Effect Of Uncertainty On New Product Development Success  
Daniel Vázquez-Bustelo and Sandra Valle
- 230/2005 On zero lower bound traps: a framework for the analysis of monetary policy in the 'age' of central banks  
Alfonso Palacio-Vera
- 231/2005 Reconciling Sustainability and Discounting in Cost Benefit Analysis: a methodological proposal  
M. Carmen Almansa Sáez and Javier Calatrava Requena
- 232/2005 Can The Excess Of Liquidity Affect The Effectiveness Of The European Monetary Policy?  
Santiago Carbó Valverde and Rafael López del Paso
- 233/2005 Inheritance Taxes In The Eu Fiscal Systems: The Present Situation And Future Perspectives.  
Miguel Angel Barberán Lahuerta
- 234/2006 Bank Ownership And Informativeness Of Earnings.  
Víctor M. González
- 235/2006 Developing A Predictive Method: A Comparative Study Of The Partial Least Squares Vs Maximum Likelihood Techniques.  
Waymond Rodgers, Paul Pavlou and Andres Guiral.
- 236/2006 Using Compromise Programming for Macroeconomic Policy Making in a General Equilibrium Framework: Theory and Application to the Spanish Economy.  
Francisco J. André, M. Alejandro Cardenete y Carlos Romero.

- 237/2006 Bank Market Power And Sme Financing Constraints.  
Santiago Carbó-Valverde, Francisco Rodríguez-Fernández y Gregory F. Udell.
- 238/2006 Trade Effects Of Monetary Agreements: Evidence For Oecd Countries.  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano.
- 239/2006 The Quality Of Institutions: A Genetic Programming Approach.  
Marcos Álvarez-Díaz y Gonzalo Caballero Miguez.
- 240/2006 La interacción entre el éxito competitivo y las condiciones del mercado doméstico como determinantes de la decisión de exportación en las Pymes.  
Francisco García Pérez.
- 241/2006 Una estimación de la depreciación del capital humano por sectores, por ocupación y en el tiempo.  
Inés P. Murillo.
- 242/2006 Consumption And Leisure Externalities, Economic Growth And Equilibrium Efficiency.  
Manuel A. Gómez.
- 243/2006 Measuring efficiency in education: an analysis of different approaches for incorporating non-discretionary inputs.  
Jose Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro y Javier Salinas-Jiménez
- 244/2006 Did The European Exchange-Rate Mechanism Contribute To The Integration Of Peripheral Countries?.  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 245/2006 Intergenerational Health Mobility: An Empirical Approach Based On The Echp.  
Marta Pascual and David Cantarero
- 246/2006 Measurement and analysis of the Spanish Stock Exchange using the Lyapunov exponent with digital technology.  
Salvador Rojí Ferrari and Ana Gonzalez Marcos
- 247/2006 Testing For Structural Breaks In Variance With additive Outliers And Measurement Errors.  
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 248/2006 The Cost Of Market Power In Banking: Social Welfare Loss Vs. Cost Inefficiency.  
Joaquín Maudos and Juan Fernández de Guevara
- 249/2006 Elasticidades de largo plazo de la demanda de vivienda: evidencia para España (1885-2000).  
Desiderio Romero Jordán, José Félix Sanz Sanz y César Pérez López
- 250/2006 Regional Income Disparities in Europe: What role for location?.  
Jesús López-Rodríguez and J. Andrés Faña
- 251/2006 Funciones abreviadas de bienestar social: Una forma sencilla de simultaneizar la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.  
Nuria Badenes Plá y Daniel Santín González
- 252/2006 "The momentum effect in the Spanish stock market: Omitted risk factors or investor behaviour?".  
Luis Muga and Rafael Santamaría
- 253/2006 Dinámica de precios en el mercado español de gasolina: un equilibrio de colusión tácita.  
Jordi Perdiguero García

- 254/2006 Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente.  
José M. Pastor, Empar Pons y Lorenzo Serrano
- 255/2006 Environmental implications of organic food preferences: an application of the impure public goods model.  
Ana Maria Aldanondo-Ochoa y Carmen Almansa-Sáez
- 256/2006 Family tax credits versus family allowances when labour supply matters: Evidence for Spain.  
José Felix Sanz-Sanz, Desiderio Romero-Jordán y Santiago Álvarez-García
- 257/2006 La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.  
José López Rodríguez
- 258/2006 Evaluación de las migraciones interregionales en España, 1996-2004.  
María Martínez Torres
- 259/2006 Efficiency and market power in Spanish banking.  
Rolf Färe, Shawna Grosskopf y Emili Tortosa-Ausina.
- 260/2006 Asimetrías en volatilidad, beta y contagios entre las empresas grandes y pequeñas cotizadas en la bolsa española.  
Helena Chuliá y Hipòlit Torró.
- 261/2006 Birth Replacement Ratios: New Measures of Period Population Replacement.  
José Antonio Ortega.
- 262/2006 Accidentes de tráfico, víctimas mortales y consumo de alcohol.  
José M<sup>a</sup> Arranz y Ana I. Gil.
- 263/2006 Análisis de la Presencia de la Mujer en los Consejos de Administración de las Mil Mayores Empresas Españolas.  
Ruth Mateos de Cabo, Lorenzo Escot Mangas y Ricardo Gimeno Nogués.
- 264/2006 Crisis y Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Las Limitaciones de la Política Económica en Europa.  
Ignacio Álvarez Peralta.
- 265/2006 Have Child Tax Allowances Affected Family Size? A Microdata Study For Spain (1996-2000).  
Jaime Vallés-Giménez y Anabel Zárate-Marco.
- 266/2006 Health Human Capital And The Shift From Foraging To Farming.  
Paolo Rungo.
- 267/2006 Financiación Autonómica y Política de la Competencia: El Mercado de Gasolina en Canarias.  
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero.
- 268/2006 El cumplimiento del Protocolo de Kyoto para los hogares españoles: el papel de la imposición sobre la energía.  
Desiderio Romero-Jordán y José Félix Sanz-Sanz.
- 269/2006 Banking competition, financial dependence and economic growth  
Joaquín Maudos y Juan Fernández de Guevara
- 270/2006 Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP  
Werner Kleinhanß, Carmen Murillo, Carlos San Juan y Stefan Sperlich

- 271/2006 Interest Groups, Incentives to Cooperation and Decision-Making Process in the European Union  
A. Garcia-Lorenzo y Jesús López-Rodríguez
- 272/2006 Riesgo asimétrico y estrategias de momentum en el mercado de valores español  
Luis Muga y Rafael Santamaría
- 273/2006 Valoración de capital-riesgo en proyectos de base tecnológica e innovadora a través de la teoría de opciones reales  
Gracia Rubio Martín
- 274/2006 Capital stock and unemployment: searching for the missing link  
Ana Rosa Martínez-Cañete, Elena Márquez de la Cruz, Alfonso Palacio-Vera and Inés Pérez-Soba Aguilar
- 275/2006 Study of the influence of the voters' political culture on vote decision through the simulation of a political competition problem in Spain  
Sagrario Lantarón, Isabel Lillo, M<sup>a</sup> Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age  
Antonio Cubel and M<sup>a</sup> Teresa Sanchis
- 277/2006 Efectos de vincular la pensión pública a la inversión en cantidad y calidad de hijos en un modelo de equilibrio general  
Robert Meneu Gaya
- 278/2006 El consumo y la valoración de activos  
Elena Márquez y Belén Nieto
- 279/2006 Economic growth and currency crisis: A real exchange rate entropic approach  
David Matesanz Gómez y Guillermo J. Ortega
- 280/2006 Three measures of returns to education: An illustration for the case of Spain  
María Arrazola y José de Hevia
- 281/2006 Composition of Firms versus Composition of Jobs  
Antoni Cunyat
- 282/2006 La vocación internacional de un holding tranviario belga: la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918  
Alberte Martínez López
- 283/2006 Una visión panorámica de las entidades de crédito en España en la última década.  
Constantino García Ramos
- 284/2006 Foreign Capital and Business Strategies: a comparative analysis of urban transport in Madrid and Barcelona, 1871-1925  
Alberte Martínez López
- 285/2006 Los intereses belgas en la red ferroviaria catalana, 1890-1936  
Alberte Martínez López
- 286/2006 The Governance of Quality: The Case of the Agrifood Brand Names  
Marta Fernández Barcala, Manuel González-Díaz y Emmanuel Raynaud
- 287/2006 Modelling the role of health status in the transition out of malthusian equilibrium  
Paolo Rungo, Luis Currais and Berta Rivera
- 288/2006 Industrial Effects of Climate Change Policies through the EU Emissions Trading Scheme  
Xavier Labandeira and Miguel Rodríguez

- 289/2006 Globalisation and the Composition of Government Spending: An analysis for OECD countries  
Norman Gemmell, Richard Kneller and Ismael Sanz
- 290/2006 La producción de energía eléctrica en España: Análisis económico de la actividad tras la liberalización del Sector Eléctrico  
Fernando Hernández Martínez
- 291/2006 Further considerations on the link between adjustment costs and the productivity of R&D investment: evidence for Spain  
Desiderio Romero-Jordán, José Félix Sanz-Sanz and Inmaculada Álvarez-Ayuso
- 292/2006 Una teoría sobre la contribución de la función de compras al rendimiento empresarial  
Javier González Benito
- 293/2006 Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model  
Daniel Vázquez-Bustelo, Lucía Avella and Esteban Fernández
- 294/2006 Testing the parametric vs the semiparametric generalized mixed effects models  
María José Lombardía and Stefan Sperlich
- 295/2006 Nonlinear dynamics in energy futures  
Mariano Matilla-García
- 296/2006 Estimating Spatial Models By Generalized Maximum Entropy Or How To Get Rid Of W  
Esteban Fernández Vázquez, Matías Mayor Fernández and Jorge Rodríguez-Valez
- 297/2006 Optimización fiscal en las transmisiones lucrativas: análisis metodológico  
Félix Domínguez Barrero
- 298/2006 La situación actual de la banca online en España  
Francisco José Climent Diranzo y Alexandre Momparler Pechuán
- 299/2006 Estrategia competitiva y rendimiento del negocio: el papel mediador de la estrategia y las capacidades productivas  
Javier González Benito y Isabel Suárez González
- 300/2006 A Parametric Model to Estimate Risk in a Fixed Income Portfolio  
Pilar Abad and Sonia Benito
- 301/2007 Análisis Empírico de las Preferencias Sociales Respecto del Gasto en Obra Social de las Cajas de Ahorros  
Alejandro Esteller-Moré, Jonathan Jorba Jiménez y Albert Solé-Ollé
- 302/2007 Assessing the enlargement and deepening of regional trading blocs: The European Union case  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 303/2007 ¿Es la Franquicia un Medio de Financiación?: Evidencia para el Caso Español  
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 304/2007 On the Finite-Sample Biases in Nonparametric Testing for Variance Constancy  
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 305/2007 Spain is Different: Relative Wages 1989-98  
José Antonio Carrasco Gallego



- 306/2007 Poverty reduction and SAM multipliers: An evaluation of public policies in a regional framework  
Francisco Javier De Miguel-Vélez y Jesús Pérez-Mayo
- 307/2007 La Eficiencia en la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cajas de Ahorro  
Marcelino Martínez Cabrera
- 308/2007 Optimal environmental policy in transport: unintended effects on consumers' generalized price  
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 309/2007 Agricultural Productivity in the European Regions: Trends and Explanatory Factors  
Roberto Ezcurra, Belen Iraizoz, Pedro Pascual and Manuel Rapún
- 310/2007 Long-run Regional Population Divergence and Modern Economic Growth in Europe: a Case Study of Spain  
María Isabel Ayuda, Fernando Collantes and Vicente Pinilla
- 311/2007 Financial Information effects on the measurement of Commercial Banks' Efficiency  
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 312/2007 Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF  
Félix Domínguez Barrero
- 313/2007 The Effects of Corporate Social Responsibility Perceptions on The Valuation of Common Stock  
Waymond Rodgers , Helen Choy and Andres Guiral-Contreras
- 314/2007 Country Creditor Rights, Information Sharing and Commercial Banks' Profitability Persistence across the world  
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 315/2007 ¿Es Relevante el Déficit Corriente en una Unión Monetaria? El Caso Español  
Javier Blanco González y Ignacio del Rosal Fernández
- 316/2007 The Impact of Credit Rating Announcements on Spanish Corporate Fixed Income Performance: Returns, Yields and Liquidity  
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 317/2007 Indicadores de Lealtad al Establecimiento y Formato Comercial Basados en la Distribución del Presupuesto  
Cesar Augusto Bustos Reyes y Óscar González Benito
- 318/2007 Migrants and Market Potential in Spain over The XXth Century: A Test Of The New Economic Geography  
Daniel A. Tirado, Jordi Pons, Elisenda Paluzie and Javier Silvestre
- 319/2007 El Impacto del Coste de Oportunidad de la Actividad Emprendedora en la Intención de los Ciudadanos Europeos de Crear Empresas  
Luis Miguel Zapico Aldeano
- 320/2007 Los belgas y los ferrocarriles de vía estrecha en España, 1887-1936  
Alberte Martínez López
- 321/2007 Competición política bipartidista. Estudio geométrico del equilibrio en un caso ponderado  
Isabel Lillo, M<sup>a</sup> Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study  
M<sup>a</sup> Concepción López Fernández, Ana M<sup>a</sup> Serrano Bedía and Gema García Piqueres

- 323/2007 Wood and industrialization. evidence and hypotheses from the case of Spain, 1860-1935.  
Iñaki Iriarte-Goñi and María Isabel Ayuda Bosque
- 324/2007 New evidence on long-run monetary neutrality.  
J. Cunado, L.A. Gil-Alana and F. Perez de Gracia
- 325/2007 Monetary policy and structural changes in the volatility of us interest rates.  
Juncal Cuñado, Javier Gomez Biscarri and Fernando Perez de Gracia
- 326/2007 The productivity effects of intrafirm diffusion.  
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez and Sergio Palomas
- 327/2007 Unemployment duration, layoffs and competing risks.  
J.M. Arranz, C. García-Serrano and L. Toharia
- 328/2007 El grado de cobertura del gasto público en España respecto a la UE-15  
Nuria Rueda, Begoña Barruso, Carmen Calderón y M<sup>a</sup> del Mar Herrador
- 329/2007 The Impact of Direct Subsidies in Spain before and after the CAP'92 Reform  
Carmen Murillo, Carlos San Juan and Stefan Sperlich
- 330/2007 Determinants of post-privatisation performance of Spanish divested firms  
Laura Cabeza García and Silvia Gómez Ansón
- 331/2007 ¿Por qué deciden diversificar las empresas españolas? Razones oportunistas versus razones económicas  
Almudena Martínez Campillo
- 332/2007 Dynamical Hierarchical Tree in Currency Markets  
Juan Gabriel Brida, David Matesanz Gómez and Wiston Adrián Risso
- 333/2007 Los determinantes sociodemográficos del gasto sanitario. Análisis con microdatos individuales  
Ana María Angulo, Ramón Barberán, Pilar Egea y Jesús Mur
- 334/2007 Why do companies go private? The Spanish case  
Inés Pérez-Soba Aguilar
- 335/2007 The use of gis to study transport for disabled people  
Verónica Cañal Fernández
- 336/2007 The long run consequences of M&A: An empirical application  
Cristina Bernad, Lucio Fuentelsaz and Jaime Gómez
- 337/2007 Las clasificaciones de materias en economía: principios para el desarrollo de una nueva clasificación  
Valentín Edo Hernández
- 338/2007 Reforming Taxes and Improving Health: A Revenue-Neutral Tax Reform to Eliminate Medical and Pharmaceutical VAT  
Santiago Álvarez-García, Carlos Pestana Barros y Juan Prieto-Rodríguez
- 339/2007 Impacts of an iron and steel plant on residential property values  
Celia Bilbao-Terol
- 340/2007 Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data  
Victor M. González and Francisco González

- 341/2007 ¿Cómo organizar una cadena hotelera? La elección de la forma de gobierno  
Marta Fernández Barcala y Manuel González Díaz
- 342/2007 Análisis de los efectos de la decisión de diversificar: un contraste del marco teórico “Agencia-  
Stewardship”  
Almudena Martínez Campillo y Roberto Fernández Gago
- 343/2007 Selecting portfolios given multiple eurostoxx-based uncertainty scenarios: a stochastic goal pro-  
gramming approach from fuzzy betas  
Enrique Ballester, Blanca Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra and Amelia Bilbao-Terol
- 344/2007 “El bienestar de los inmigrantes y los factores implicados en la decisión de emigrar”  
Anastasia Hernández Alemán y Carmelo J. León
- 345/2007 Governance Decisions in the R&D Process: An Integrative Framework Based on TCT and  
Knowledge View of The Firm.  
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 346/2007 Diferencias salariales entre empresas públicas y privadas. El caso español  
Begoña Cueto y Nuria Sánchez- Sánchez
- 347/2007 Effects of Fiscal Treatments of Second Home Ownership on Renting Supply  
Celia Bilbao Terol and Juan Prieto Rodríguez
- 348/2007 Auditors’ ethical dilemmas in the going concern evaluation  
Andres Guiral, Waymond Rodgers, Emiliano Ruiz and Jose A. Gonzalo
- 349/2007 Convergencia en capital humano en España. Un análisis regional para el periodo 1970-2004  
Susana Morales Sequera y Carmen Pérez Esparrells
- 350/2007 Socially responsible investment: mutual funds portfolio selection using fuzzy multiobjective pro-  
gramming  
Blanca M<sup>a</sup> Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M<sup>a</sup> Victoria Rodríguez-  
Uría
- 351/2007 Persistencia del resultado contable y sus componentes: implicaciones de la medida de ajustes por  
devengo  
Raúl Iñiguez Sánchez y Francisco Poveda Fuentes
- 352/2007 Wage Inequality and Globalisation: What can we Learn from the Past? A General Equilibrium  
Approach  
Concha Betrán, Javier Ferri and Maria A. Pons
- 353/2007 Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa  
Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz
- 354/2007 Convergencia regional en renta y bienestar en España  
Robert Meneu Gaya
- 355/2007 Tributación ambiental: Estado de la Cuestión y Experiencia en España  
Ana Carrera Poncela
- 356/2007 Salient features of dependence in daily us stock market indices  
Luis A. Gil-Alana, Juncal Cuñado and Fernando Pérez de Gracia
- 357/2007 La educación superior: ¿un gasto o una inversión rentable para el sector público?  
Inés P. Murillo y Francisco Pedraja

- 358/2007 Effects of a reduction of working hours on a model with job creation and job destruction  
Emilio Domínguez, Miren Ullibarri y Idoya Zabaleta
- 359/2007 Stock split size, signaling and earnings management: Evidence from the Spanish market  
José Yagüe, J. Carlos Gómez-Sala and Francisco Poveda-Fuentes
- 360/2007 Modelización de las expectativas y estrategias de inversión en mercados de derivados  
Begoña Font-Belaire
- 361/2008 Trade in capital goods during the golden age, 1953-1973  
M<sup>a</sup> Teresa Sanchis and Antonio Cubel
- 362/2008 El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas  
Enrique José Jiménez Rodríguez y José Manuel Fera Domínguez
- 363/2008 The drivers of effectiveness in competition policy  
Joan-Ramon Borrell and Juan-Luis Jiménez
- 364/2008 Corporate governance structure and board of directors remuneration policies: evidence from Spain  
Carlos Fernández Méndez, Rubén Arrondo García and Enrique Fernández Rodríguez
- 365/2008 Beyond the disciplinary role of governance: how boards and donors add value to Spanish foundations  
Pablo De Andrés Alonso, Valentín Azofra Palenzuela y M. Elena Romero Merino
- 366/2008 Complejidad y perfeccionamiento contractual para la contención del oportunismo en los acuerdos de franquicia  
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 367/2008 Inestabilidad y convergencia entre las regiones europeas  
Jesús Mur, Fernando López y Ana Angulo
- 368/2008 Análisis espacial del cierre de explotaciones agrarias  
Ana Aldanondo Ochoa, Carmen Almansa Sáez y Valero Casanovas Oliva
- 369/2008 Cross-Country Efficiency Comparison between Italian and Spanish Public Universities in the period 2000-2005  
Tommaso Agasisti and Carmen Pérez Esparrells
- 370/2008 El desarrollo de la sociedad de la información en España: un análisis por comunidades autónomas  
María Concepción García Jiménez y José Luis Gómez Barroso
- 371/2008 El medioambiente y los objetivos de fabricación: un análisis de los modelos estratégicos para su consecución  
Lucía Avella Camarero, Esteban Fernández Sánchez y Daniel Vázquez-Bustelo
- 372/2008 Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence  
Víctor M. González and Francisco González
- 373/2008 Generalización del concepto de equilibrio en juegos de competición política  
M<sup>a</sup> Dolores López González y Javier Rodrigo Hitos
- 374/2008 Smooth Transition from Fixed Effects to Mixed Effects Models in Multi-level regression Models  
María José Lombardía and Stefan Sperlich

- 375/2008 A Revenue-Neutral Tax Reform to Increase Demand for Public Transport Services  
Carlos Pestana Barros and Juan Prieto-Rodríguez
- 376/2008 Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions  
Adolfo Maza, María Hierro and José Villaverde
- 377/2008 Migración interna de extranjeros y ¿nueva fase en la convergencia?  
María Hierro y Adolfo Maza
- 378/2008 Efectos de la Reforma del Sector Eléctrico: Modelización Teórica y Experiencia Internacional  
Ciro Eduardo Bazán Navarro
- 379/2008 A Non-Parametric Independence Test Using Permutation Entropy  
Mariano Matilla-García and Manuel Ruiz Marín
- 380/2008 Testing for the General Fractional Unit Root Hypothesis in the Time Domain  
Uwe Hassler, Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 381/2008 Multivariate gram-charlier densities  
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez and Javier Perote
- 382/2008 Analyzing Semiparametrically the Trends in the Gender Pay Gap - The Example of Spain  
Ignacio Moral-Arce, Stefan Sperlich, Ana I. Fernández-Saínz and Maria J. Roca
- 383/2008 A Cost-Benefit Analysis of a Two-Sided Card Market  
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey, José Manuel Liñares Zegarra and Francisco Rodríguez Fernandez
- 384/2008 A Fuzzy Bicriteria Approach for Journal Deselection in a Hospital Library  
M. L. López-Avello, M. V. Rodríguez-Uría, B. Pérez-Gladish, A. Bilbao-Terol, M. Arenas-Parra
- 385/2008 Valoración de las grandes corporaciones farmacéuticas, a través del análisis de sus principales intangibles, con el método de opciones reales  
Gracia Rubio Martín y Prosper Lamothe Fernández
- 386/2008 El marketing interno como impulsor de las habilidades comerciales de las pyme españolas: efectos en los resultados empresariales  
M<sup>a</sup> Leticia Santos Vijande, M<sup>a</sup> José Sanzo Pérez, Nuria García Rodríguez y Juan A. Trespalacios Gutiérrez
- 387/2008 Understanding Warrants Pricing: A case study of the financial market in Spain  
David Abad y Belén Nieto
- 388/2008 Aglomeración espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una revisión de la literatura  
Jesús López-Rodríguez y J. Andrés Faíña
- 389/2008 An empirical assessment of the impact of switching costs and first mover advantages on firm performance  
Jaime Gómez, Juan Pablo Maícas
- 390/2008 Tender offers in Spain: testing the wave  
Ana R. Martínez-Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar

- 391/2008 La integración del mercado español a finales del siglo XIX: los precios del trigo entre 1891 y 1905  
Mariano Matilla García, Pedro Pérez Pascual y Basilio Sanz Carnero
- 392/2008 Cuando el tamaño importa: estudio sobre la influencia de los sujetos políticos en la balanza de bienes y servicios  
Alfonso Echazarra de Gregorio
- 393/2008 Una visión cooperativa de las medidas ante el posible daño ambiental de la desalación  
Borja Montaña Sanz
- 394/2008 Efectos externos del endeudamiento sobre la calificación crediticia de las Comunidades Autónomas  
Andrés Leal Marcos y Julio López Laborda
- 395/2008 Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach  
Beatriz Tovar & Roberto Rendeiro Martín-Cejas
- 396/2008 Network analysis of exchange data: Interdependence drives crisis contagion  
David Matesanz Gómez & Guillermo J. Ortega
- 397/2008 Explaining the performance of Spanish privatised firms: a panel data approach  
Laura Cabeza Garcia and Silvia Gomez Anson
- 398/2008 Technological capabilities and the decision to outsource R&D services  
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 399/2008 Hybrid Risk Adjustment for Pharmaceutical Benefits  
Manuel García-Goñi, Pere Ibern & José María Inoriza
- 400/2008 The Team Consensus–Performance Relationship and the Moderating Role of Team Diversity  
José Henríque Dieguez, Javier González-Benito and Jesús Galende
- 401/2008 The institutional determinants of CO<sub>2</sub> emissions: A computational modelling approach using Artificial Neural Networks and Genetic Programming  
Marcos Álvarez-Díaz , Gonzalo Caballero Miguez and Mario Soliño
- 402/2008 Alternative Approaches to Include Exogenous Variables in DEA Measures: A Comparison Using Monte Carlo  
José Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro and Daniel Santín-González
- 403/2008 Efecto diferencial del capital humano en el crecimiento económico andaluz entre 1985 y 2004: comparación con el resto de España  
M<sup>a</sup> del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado y M<sup>a</sup> de la Palma Gómez-Calero Valdés
- 404/2008 Análisis de fusiones, variaciones conjeturales y la falacia del estimador en diferencias  
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 405/2008 Política fiscal en la ue: ¿basta con los estabilizadores automáticos?  
Jorge Uxó González y M<sup>a</sup> Jesús Arroyo Fernández
- 406/2008 Papel de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el éxito de las empresas  
Óscar González-Benito, Javier González-Benito y Pablo A. Muñoz-Gallego
- 407/2008 La presión fiscal por impuesto sobre sociedades en la unión europea  
Elena Fernández Rodríguez, Antonio Martínez Arias y Santiago Álvarez García

- 408/2008 The environment as a determinant factor of the purchasing and supply strategy: an empirical analysis  
Dr. Javier González-Benito y MS Duilio Reis da Rocha
- 409/2008 Cooperation for innovation: the impact on innovatory effort  
Gloria Sánchez González and Liliana Herrera
- 410/2008 Spanish post-earnings announcement drift and behavioral finance models  
Carlos Forner and Sonia Sanabria
- 411/2008 Decision taking with external pressure: evidence on football manager dismissals in argentina and their consequences  
Ramón Flores, David Forrest and Juan de Dios Tena
- 412/2008 Comercio agrario latinoamericano, 1963-2000: aplicación de la ecuación gravitacional para flujos desagregados de comercio  
Raúl Serrano y Vicente Pinilla
- 413/2008 Voter heuristics in Spain: a descriptive approach elector decision  
José Luís Sáez Lozano and Antonio M. Jaime Castillo
- 414/2008 Análisis del efecto área de salud de residencia sobre la utilización y acceso a los servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma Canaria  
Ignacio Abásolo Alessón, Lidia García Pérez, Raquel Aguiar Ibáñez y Asier Amador Robayna
- 415/2008 Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: an analytical model and an empirical test  
Ramón Flores, David Forrest & Juan de Dios Tena
- 416/2008 Organizational innovation and productivity growth: Assessing the impact of outsourcing on firm performance  
Alberto López
- 417/2008 Value Efficiency Analysis of Health Systems  
Eduardo González, Ana Cárcaba & Juan Ventura
- 418/2008 Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: un análisis multinivel  
Ignacio Abásolo, Jaime Pinilla, Miguel Negrín, Raquel Aguiar y Lidia García
- 419/2008 Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos  
Carmen Florido, Juan Luis Jiménez e Isabel Santana
- 420/2008 The welfare effects of the allocation of airlines to different terminals  
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 421/2008 How bank capital buffers vary across countries. The influence of cost of deposits, market power and bank regulation  
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 422/2008 Analysing health limitations in Spain: an empirical approach based on the European Community household panel  
Marta Pascual and David Cantarero

- 423/2008 Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain  
Miguel Gómez-Antonio and Bernard Fingleton
- 424/2008 Average effect of training programs on the time needed to find a job. The case of the training schools program in the south of Spain (Seville, 1997-1999).  
José Manuel Cansino Muñoz-Repiso and Antonio Sánchez Braza
- 425/2008 Medición de la eficiencia y cambio en la productividad de las empresas distribuidoras de electricidad en Perú después de las reformas  
Raúl Pérez-Reyes y Beatriz Tovar
- 426/2008 Acercando posturas sobre el descuento ambiental: sondeo Delphi a expertos en el ámbito internacional  
Carmen Almansa Sáez y José Miguel Martínez Paz
- 427/2008 Determinants of abnormal liquidity after rating actions in the Corporate Debt Market  
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 428/2008 Export led-growth and balance of payments constrained. New formalization applied to Cuban commercial regimes since 1960  
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude and Isis Mañalich Gálvez
- 429/2008 La deuda implícita y el desequilibrio financiero-actuarial de un sistema de pensiones. El caso del régimen general de la seguridad social en España  
José Enrique Devesa Carpio y Mar Devesa Carpio
- 430/2008 Efectos de la descentralización fiscal sobre el precio de los carburantes en España  
Desiderio Romero Jordán, Marta Jorge García-Inés y Santiago Álvarez García
- 431/2008 Euro, firm size and export behavior  
Silviano Esteve-Pérez, Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero and José Antonio Martínez-Serrano
- 432/2008 Does social spending increase support for free trade in advanced democracies?  
Ismael Sanz, Ferran Martínez i Coma and Federico Steinberg
- 433/2008 Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia  
Jesús López-Rodríguez y Maria Cecilia Acevedo
- 434/2008 Persistence in Some Energy Futures Markets  
Juncal Cunado, Luis A. Gil-Alana and Fernando Pérez de Gracia
- 435/2008 La inserción financiera externa de la economía francesa: inversores institucionales y nueva gestión empresarial  
Ignacio Álvarez Peralta
- 436/2008 ¿Flexibilidad o rigidez salarial en España?: un análisis a escala regional  
Ignacio Moral Arce y Adolfo Maza Fernández
- 437/2009 Intangible relationship-specific investments and the performance of r&d outsourcing agreements  
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro F. Guillén
- 438/2009 Friendly or Controlling Boards?  
Pablo de Andrés Alonso & Juan Antonio Rodríguez Sanz



- 439/2009 La sociedad Trenor y Cía. (1838-1926): un modelo de negocio industrial en la España del siglo XIX  
Amparo Ruiz Llopis
- 440/2009 Continental bias in trade  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez Serrano
- 441/2009 Determining operational capital at risk: an empirical application to the retail banking  
Enrique José Jiménez-Rodríguez, José Manuel Fera-Domínguez & José Luis Martín-Marín
- 442/2009 Costes de mitigación y escenarios post-kyoto en España: un análisis de equilibrio general para España  
Mikel González Ruiz de Eguino
- 443/2009 Las revistas españolas de economía en las bibliotecas universitarias: ranking, valoración del indicador y del sistema  
Valentín Edo Hernández
- 444/2009 Convergencia económica en España y coordinación de políticas económicas. un estudio basado en la estructura productiva de las CC.AA.  
Ana Cristina Mingorance Arnáiz
- 445/2009 Instrumentos de mercado para reducir emisiones de co2: un análisis de equilibrio general para España  
Mikel González Ruiz de Eguino
- 446/2009 El comercio intra e inter-regional del sector Turismo en España  
Carlos Llano y Tamara de la Mata
- 447/2009 Efectos del incremento del precio del petróleo en la economía española: Análisis de cointegración y de la política monetaria mediante reglas de Taylor  
Fernando Hernández Martínez
- 448/2009 Bologna Process and Expenditure on Higher Education: A Convergence Analysis of the EU-15  
T. Agasisti, C. Pérez Esparrells, G. Catalano & S. Morales
- 449/2009 Global Economy Dynamics? Panel Data Approach to Spillover Effects  
Gregory Daco, Fernando Hernández Martínez & Li-Wu Hsu
- 450/2009 Pricing levered warrants with dilution using observable variables  
Isabel Abinzano & Javier F. Navas
- 451/2009 Information technologies and financial performance: The effect of technology diffusion among competitors  
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez & Sergio Palomas
- 452/2009 A Detailed Comparison of Value at Risk in International Stock Exchanges  
Pilar Abad & Sonia Benito
- 453/2009 Understanding offshoring: has Spain been an offshoring location in the nineties?  
Belén González-Díaz & Rosario Gandoy
- 454/2009 Outsourcing decision, product innovation and the spatial dimension: Evidence from the Spanish footwear industry  
José Antonio Belso-Martínez

- 455/2009 Does playing several competitions influence a team's league performance? Evidence from Spanish professional football  
Andrés J. Picazo-Tadeo & Francisco González-Gómez
- 456/2009 Does accessibility affect retail prices and competition? An empirical application  
Juan Luis Jiménez and Jordi Perdiguero
- 457/2009 Cash conversion cycle in smes  
Sonia Baños-Caballero, Pedro J. García-Teruel and Pedro Martínez-Solano
- 458/2009 Un estudio sobre el perfil de hogares endeudados y sobreendeudados: el caso de los hogares vascos  
Alazne Mujika Alberdi, Iñaki García Arrizabalaga y Juan José Gibaja Martíns
- 459/2009 Imposing monotonicity on outputs in parametric distance function estimations: with an application to the spanish educational production  
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 460/2009 Key issues when using tax data for concentration analysis: an application to the Spanish wealth tax  
José M<sup>a</sup> Durán-Cabré and Alejandro Esteller-Moré
- 461/2009 ¿Se está rompiendo el mercado español? Una aplicación del enfoque de feldstein –horioka  
Saúl De Vicente Queijeiro□, José Luis Pérez Rivero□ y María Rosalía Vicente Cuervo□
- 462/2009 Financial condition, cost efficiency and the quality of local public services  
Manuel A. Muñiz□ & José L. Zafra□□
- 463/2009 Including non-cognitive outputs in a multidimensional evaluation of education production: an international comparison  
Marián García Valiñas & Manuel Antonio Muñiz Pérez
- 464/2009 A political look into budget deficits. The role of minority governments and oppositions  
Albert Falcó-Gimeno & Ignacio Jurado
- 465/2009 La simulación del cuadro de mando integral. Una herramienta de aprendizaje en la materia de contabilidad de gestión  
Elena Urquía Grande, Clara Isabel Muñoz Colomina y Elisa Isabel Cano Montero
- 466/2009 Análisis histórico de la importancia de la industria de la desalinización en España  
Borja Montaña Sanz
- 467/2009 The dynamics of trade and innovation: a joint approach  
Silviano Esteve-Pérez & Diego Rodríguez
- 468/2009 Measuring international reference-cycles  
Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M<sup>a</sup> Jesús Delgado Rodríguez
- 469/2009 Measuring quality of life in Spanish municipalities  
Eduardo González Fidalgo, Ana Cárcaba García, Juan Ventura Victoria & Jesús García García
- 470/2009 ¿Cómo se valoran las acciones españolas: en el mercado de capitales doméstico o en el europeo?  
Begoña Font Belaire y Alfredo Juan Grau Grau
- 471/2009 Patterns of e-commerce adoption and intensity. evidence for the european union-27  
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López

- 472/2009 On measuring the effect of demand uncertainty on costs: an application to port terminals  
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar & Alan Wall
- 473/2009 Order of market entry, market and technological evolution and firm competitive performance  
Jaime Gomez, Gianvito Lanzolla & Juan Pablo Maicas
- 474/2009 La Unión Económica y Monetaria Europea en el proceso exportador de Castilla y León (1993-2007): un análisis de datos de panel  
Almudena Martínez Campillo y M<sup>a</sup> del Pilar Sierra Fernández
- 475/2009 Do process innovations boost SMEs productivity growth?  
Juan A. Mañez, María E. Rochina Barrachina, Amparo Sanchis Llopis & Juan A. Sanchis Llopis
- 476/2009 Incertidumbre externa y elección del modo de entrada en el marco de la inversión directa en el exterior  
Cristina López Duarte y Marta M<sup>a</sup> Vidal Suárez
- 477/2009 Testing for structural breaks in factor loadings: an application to international business cycle  
José Luis Cendejas Bueno, Sonia de Lucas Santos, Inmaculada Álvarez Ayuso & M<sup>a</sup> Jesús Delgado Rodríguez
- 478/2009 ¿Esconde la rigidez de precios la existencia de colusión? El caso del mercado de carburantes en las Islas Canarias  
Juan Luis Jiménez□ y Jordi Perdiguero
- 479/2009 The poni test with structural breaks  
Antonio Aznar & María-Isabel Ayuda
- 480/2009 Accuracy and reliability of Spanish regional accounts (CRE-95)  
Verónica Cañal Fernández
- 481/2009 Estimating regional variations of R&D effects on productivity growth by entropy econometrics  
Esteban Fernández-Vázquez y Fernando Rubiera-Morollón
- 482/2009 Why do local governments privatize the provision of water services? Empirical evidence from Spain  
Francisco González-Gómez, Andrés J. Picazo-Tadeo & Jorge Guardiola
- 483/2009 Assessing the regional digital divide across the European Union-27  
María Rosalía Vicente & Ana Jesús López
- 484/2009 Measuring educational efficiency and its determinants in Spain with parametric distance functions  
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Daniel Santín González
- 485/2009 Spatial analysis of public employment services in the Spanish provinces  
Patricia Suárez Cano & Matías Mayor Fernández
- 486/2009 Trade effects of continental and intercontinental preferential trade agreements  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 487/2009 Testing the accuracy of DEA for measuring efficiency in education under endogeneity  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 488/2009 Measuring efficiency in primary health care: the effect of exogenous variables on results  
José Manuel Cordero Ferrera, Eva Crespo Cebada & Luis R. Murillo Zamorano

- 489/2009 Capital structure determinants in growth firms accessing venture funding  
Marina Balboa, José Martí & Álvaro Tresierra
- 490/2009 Determinants of debt maturity structure across firm size  
Victor M. González
- 491/2009 Análisis del efecto de la aplicación de las NIIF en la valoración de las salidas a bolsa  
Susana Álvarez Otero y Eduardo Rodríguez Enríquez
- 492/2009 An analysis of urban size and territorial location effects on employment probabilities: the spanish case  
Ana Viñuela-Jiménez, Fernando Rubiera-Morollón & Begoña Cueto
- 493/2010 Determinantes de la estructura de los consejos de administración en España  
Isabel Acero Fraile□ y Nuria Alcalde Fradejas
- 494/2010 Performance and completeness in repeated inter-firm relationships: the case of franchising  
Vanessa Solis-Rodriguez & Manuel Gonzalez-Diaz
- 495/2010 A Revenue-Based Frontier Measure of Banking Competition  
Santiago Carbó, David Humphrey & Francisco Rodríguez
- 496/2010 Categorical segregation in social networks  
Antoni Rubí-Barceló
- 497/2010 Beneficios ambientales no comerciales de la directiva marco del agua en condiciones de escasez: análisis económico para el Guadalquivir  
Julia Martin-Ortega, Giacomo Giannoccaro y Julio Berbel Vecino
- 498/2010 Monetary integration and risk diversification in eu-15 sovereign debt markets  
Juncal Cuñado & Marta Gómez-Puig
- 499/2010 The Marshall Plan and the Spanish autarky: A welfare loss analysis  
José Antonio Carrasco Gallego
- 500/2010 The role of learning in firm R&D persistence  
Juan A. Mañez, María E. Rochina-Barrachina, Amparo Sanchis-Llopis & Juan A. Sanchis-Llopis
- 501/2010 Is venture capital more than just money?  
Marina Balboa, José Martí & Nina Zieling
- 502/2010 On the effects of supply strategy on business performance: do the relationships among generic competitive objectives matter?  
Javier González-Benito
- 503/2010 Corporate cash holding and firm value  
Cristina Martínez-Sola, Pedro J. García-Teruel & Pedro Martínez-Solano
- 504/2010 El impuesto de flujos de caja de sociedades: una propuesta de base imponible y su aproximación contable en España  
Lourdes Jerez Barroso y Joaquín Texeira Quirós
- 505/2010 The effect of technological, commercial and human resources on the use of new technology  
Jaime Gómez & Pilar Vargas

- 506/2010 ¿Cómo ha afectado la fiscalidad a la rentabilidad de la inversión en vivienda en España?  
Un análisis para el periodo 1996 y 2007  
Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz
- 507/2010 Modelización de flujos en el análisis input-output a partir de la teoría de redes  
Ana Salomé García Muñiz
- 508/2010 Export-led-growth hypothesis revisited. a balance of payments approach for Argentina, Brazil, Chile and Mexico  
David Matesanz Gómez & Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude
- 509/2010 Realised hedge ratio properties, performance and implications for risk management: evidence from the spanish ibex 35 spot and futures markets  
David G McMillan & Raquel Quiroga García
- 510/2010 Do we sack the manager... or is it better not to? Evidence from Spanish professional football  
Francisco González-Gómez, Andrés J. Picazo-Tadeo & Miguel Á. García-Rubio
- 511/2010 Have Spanish port sector reforms during the last two decades been successful? A cost frontier approach  
Ana Rodríguez-Álvarez & Beatriz Tovar
- 512/2010 Size & Regional Distribution of Financial Behavior Patterns in Spain  
Juan Antonio Maroto Acín, Pablo García Estévez & Salvador Roji Ferrari
- 513/2010 The impact of public reforms on the productivity of the Spanish ports: a parametric distance function approach  
Ramón Núñez-Sánchez & Pablo Coto-Millán
- 514/2010 Trade policy versus institutional trade barriers: an application using “good old” ols  
Laura Márquez-Ramos, Inmaculada Martínez-Zarzoso & Celestino Suárez-Burguet
- 515/2010 The “Double Market” approach in venture capital and private equity activity: the case of Europe  
Marina Balboa & José Martí
- 516/2010 International accounting differences and earnings smoothing in the banking industry  
Marina Balboa, Germán López-Espinosa & Antonio Rubia
- 517/2010 Convergence in car prices among European countries  
Simón Sosvilla-Rivero & Salvador Gil-Pareja
- 518/2010 Effects of process and product-oriented innovations on employee downsizing  
José David Vicente-Lorente & José Ángel Zúñiga-Vicente
- 519/2010 Inequality, the politics of redistribution and the tax-mix  
Jenny De Freitas
- 520/2010 Efectos del desajuste educativo sobre el rendimiento privado de la educación: un análisis para el caso español (1995-2006)  
Inés P. Murillo, Marta Rahona y M<sup>a</sup> del Mar Salinas
- 521/2010 Structural breaks and real convergence in opec countries  
Juncal Cuñado
- 522/2010 Human Capital, Geographical location and Policy Implications: The case of Romania  
Jesús López-Rodríguez□, Andres Faiña y Bolea Cosmin-Gabriel

- 523/2010 Organizational unlearning context fostering learning for customer capital through time: lessons from SMEs in the telecommunications industry  
Anthony K. P. Wensley, Antonio Leal-Millán, Gabriel Cepeda-Carrión & Juan Gabriel Cegarra-Navarro
- 524/2010 The governance threshold in international trade flows  
Marta Felis-Rota
- 525/2010 The intensive and extensive margins of trade decomposing exports growth differences across Spanish regions  
Asier Minondo Uribe-Etxeberria & Francisco Requena Silvente
- 526/2010 Why do firms locate r&d outsourcing agreements offshore? the role of ownership, location, and externalization advantages  
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro f. Guillén
- 527/2010 Corporate Taxation and the Productivity and Investment Performance of Heterogeneous Firms: Evidence from OECD Firm-Level Data  
Norman Gemmell, Richard Kneller, Ismael Sanz & José Félix Sanz-Sanz
- 528/2010 Modelling Personal Income Taxation in Spain: Revenue Elasticities and Regional Comparisons  
John Creedy & José Félix Sanz-Sanz
- 529/2010 Mind the Remoteness!. Income disparities across Japanese Prefectures  
Jesús López-Rodríguez□, Daisuke Nakamura
- 530/2010 El nuevo sistema de financiación autonómica: descripción, estimación empírica y evaluación  
Antoni Zabalza y Julio López Laborda
- 531/2010 Markups, bargaining power and offshoring: an empirical assessment  
Lourdes Moreno & Diego Rodríguez
- 532/2010 The snp-dcc model: a new methodology for risk management and forecasting  
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez & Javier Perote
- 533/2010 El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos  
David Naranjo Gil
- 534/2010 Análisis de la efectividad de las prácticas de trabajo de alta implicación en las fábricas españolas  
Daniel Vázquez-Bustelo□□ y Lucía Avella Camarero
- 535/2010 Energía, innovación y transporte: la electrificación de los tranvías en España, 1896-1935  
Alberte Martínez López
- 536/2010 La ciudad como negocio: gas y empresa en una región española, Galicia 1850-1936  
Alberte Martínez López y Jesús Mirás Araujo
- 537/2010 To anticipate or not to anticipate? A comparative analysis of opportunistic early elections and incumbents' economic performance  
Pedro Riera Sagrera
- 538/2010 The impact of oil shocks on the Spanish economy  
Ana Gómez-Loscós, Antonio Montañés & María Dolores Gadea

- 539/2010 The efficiency of public and publicly-subsidized high schools in Spain. evidence from pisa-2006  
María Jesús Mancebón, Jorge Calero, Álvaro Choi & Domingo P. Ximénez-de-Embún
- 540/2010 Regulation as a way to force innovation: the biodiesel case  
Jordi Perdigueró & Juan Luis Jiménez
- 541/2010 Pricing strategies of Spanish network carrier  
Xavier Fageda, Juan Luis Jiménez & Jordi Perdigueró
- 542/2010 Papel del posicionamiento del distribuidor en la relación entre la marca de distribuidor y lealtad al establecimiento comercial  
Oscar González-Benito y Mercedes Martos-Partal
- 543/2010 How Bank Market Concentration, Regulation, and Institutions Shape the Real Effects of Banking Crises  
Ana I. Fernández, Francisco González & Nuria Suárez
- 544/2010 Una estimación del comercio interregional trimestral de bienes en España mediante técnicas de interpolación temporal  
Nuria Gallego López, Carlos Llano Verduras y Julián Pérez García
- 545/2010 Puerto, empresas y ciudad: una aproximación histórica al caso de Las Palmas de Gran Canaria  
Miguel Suárez, Juan Luis Jiménez y Daniel Castillo
- 546/2010 Multinationals in the motor vehicles industry: a general equilibrium analysis for a transition economy  
Concepción Latorre & Antonio G. Gómez-Plana
- 547/2010 Core/periphery scientific collaboration networks among very similar researchers  
Antoni Rubí-Barceló
- 548/2010 Basic R&D in vertical markets  
Miguel González-Maestre & Luis M. Granero
- 549/2010 Factores condicionantes de la presión fiscal de las entidades de crédito españolas, ¿existen diferencias entre bancos y cajas de ahorros?  
Ana Rosa Fonseca Díaz, Elena Fernández Rodríguez y Antonio Martínez Arias
- 550/2010 Analyzing an absorptive capacity: Unlearning context and Information System Capabilities as catalysts for innovativeness  
Gabriel Cepeda-Carrión, Juan Gabriel Cegarra-Navarro & Daniel Jimenez-Jimenez
- 551/2010 The resolution of banking crises and market discipline: international evidence  
Elena Cubillas, Ana Rosa Fonseca & Francisco González
- 552/2010 A strategic approach to network value in information markets  
Lucio Fuentelsaz, Elisabet Garrido & Juan Pablo Maicas
- 553/2010 Accounting for the time pattern of remittances in the Spanish context  
Alfonso Echazarra
- 554/2010 How to design franchise contracts: the role of contractual hazards and experience  
Vanesa Solis-Rodriguez & Manuel Gonzalez-Diaz

- 555/2010 Una teoría integradora de la función de producción al rendimiento empresarial  
Javier González Benito
- 556/2010 Height and economic development in Spain, 1850-1958  
Ramón María-Dolores & José Miguel Martínez-Carrión
- 557/2010 Why do entrepreneurs use franchising as a financial tool? An agency explanation  
Manuel González-Díaz & Vanesa Solís-Rodríguez
- 558/2010 Explanatory Factors of Urban Water Leakage Rates in Southern Spain  
Francisco González-Gómez, Roberto Martínez-Espiñeira, Maria A. García-Valiñas & Miguel Á. García Rubio
- 559/2010 Los rankings internacionales de las instituciones de educación superior y las clasificaciones universitarias en España: visión panorámica y prospectiva de futuro.  
Carmen Pérez-Esparrells y José M<sup>a</sup> Gómez-Sancho.
- 560/2010 Análisis de los determinantes de la transparencia fiscal: Evidencia empírica para los municipios catalanes  
Alejandro Esteller Moré y José Polo Otero
- 561/2010 Diversidad lingüística e inversión exterior: el papel de las barreras lingüísticas en los procesos de adquisición internacional  
Cristina López Duarte y Marta M<sup>a</sup> Vidal Suárez
- 562/2010 Costes y beneficios de la competencia fiscal en la Unión Europea y en la España de las autonomías  
José M<sup>a</sup> Cantos, Agustín García Rico, M<sup>a</sup> Gabriela Lagos Rodríguez y Raquel Álamo Cerrillo
- 563/2010 Customer base management and profitability in information technology industries  
Juan Pablo Maicas y Francisco Javier Sese
- 564/2010 Expansión internacional y distancia cultural: distintas aproximaciones —hofstede, schwartz, globe  
Cristina López Duarte y Marta M<sup>a</sup> Vidal Suárez
- 565/2010 Economies of scale and scope in service firms with demand uncertainty: An application to a Spanish port  
Beatriz Tovar & Alan Wall
- 566/2010 Fiscalidad y elección entre renta vitalicia y capital único por los inversores en planes de pensiones: el caso de España  
Félix Domínguez Barrero y Julio López Laborda
- 567/2010 Did the cooperative start life as a joint-stock company? Business law and cooperatives in Spain, 1869–1931  
Timothy W. Guinnan & Susana Martínez-Rodríguez
- 568/2010 Predicting bankruptcy using neural networks in the current financial crisis: a study for US commercial banks  
Félix J. López-Iturriaga, Óscar López-de-Foronda & Iván Pastor Sanz
- 569/2010 Financiación de los cuidados de larga duración en España  
Raúl del Pozo Rubio y Francisco Escribano Sotos



- 570/2010 Is the Border Effect an Artefact of Geographic Aggregation?  
Carlos Llano-Verduras, Asier Minondo-Urbe & Francisco Requena-Silvente
- 571/2010 Notes on using the hidden asset or the contribution asset to compile the actuarial balance for pay-as-you-go pension systems  
Carlos Vidal-Meliá & María del Carmen Boado-Penas
- 572/2010 The Real Effects of Banking Crises: Finance or Asset Allocation Effects? Some International Evidence  
Ana I. Fernández, Francisco González & Nuria Suárez Carlos
- 573/2010 Endogenous mergers of complements with mixed bundling  
Ricardo Flores-Fillol & Rafael Moner-Colonques
- 574/2010 Redistributive Conflicts and Preferences for Tax Schemes in Europe  
Antonio M. Jaime-Castillo & Jose L. Saez-Lozano
- 575/2010 Spanish emigration and the setting-up of a great company in Mexico: bimbo, 1903-2008  
Javier Moreno Lázaro
- 576/2010 Mantenimiento temporal de la equidad horizontal en el sistema de financiación autonómica  
Julio López Laborda y Antoni Zabalza
- 577/2010 Sobreeducación, Educación no formal y Salarios: Evidencia para España  
Sandra Nieto y Raúl Ramos
- 578/2010 Dependencia y empleo: un análisis empírico con la encuesta de discapacidades y atención a la dependencia (edad) 2008.  
David Cantarero-Prieto y Patricia Moreno-Mencía
- 579/2011 Environment and happiness: new evidence for Spain  
Juncal Cuñado & Fernando Pérez de Gracia
- 580/2011 Aanalysis of emerging barriers for e-learning models. a case of study  
Nuria Calvo & Paolo Rungo
- 581/2011 Unemployment, cycle and gender  
Amado Peiró, Jorge Belaire-Franch, & Maria Teresa Gonzalo
- 582/2011 An Analytical Regions Proposal for the Study of Labour Markets: An Evaluation for the Spanish Territory  
Ana Viñuela Jiménez & Fernando Rubiera Morollón
- 583/2011 The Efficiency of Performance-based-fee Funds  
Ana C. Díaz-Mendoza, Germán López-Espinosa & Miguel A. Martínez-Sedano
- 584/2011 Green and good?. The investment performance of US environmental mutual funds  
Francisco J. Climent-Diranzo & Pilar Soriano-Felipe
- 585/2011 El fracaso de Copenhague desde la teoría de juegos.  
Yolanda Fernández Fernández, M<sup>a</sup> Ángeles Fernández López y Blanca Olmedillas Blanco
- 586/2011 Tie me up, tie me down! the interplay of the unemployment compensation system, fixed-term contracts and rehiring  
José M. Arranz & Carlos García-Serrano

- 587/2011 Corporate social performance, innovation intensity and their impacts on financial performance: evidence from lending decisions  
Andrés Guiral
- 588/2011 Assessment of the programme of measures for coastal lagoon environmental restoration using cost-benefit analysis.  
José Miguel Martínez Paz & Ángel Perni Llorente
- 589/2011 Illicit drug use and labour force participation: a simultaneous equations approach  
Berta Rivera, Bruno Casal, Luis Currais & Paolo Rungo
- 590/2011 Influencia de la propiedad y el control en la puesta en práctica de la rsc en las grandes empresas españolas  
José-Luis Godos-Díez, Roberto Fernández-Gago y Laura Cabeza-García
- 591/2011 Ownership, incentives and hospitals  
Xavier Fageda & Eva Fiz
- 592/2011 La liberalización del ferrocarril de mercancías en europa: ¿éxito o fracaso?  
Daniel Albalade del Sol, Maria Lluïsa Sort García y Universitat de Barcelona
- 593/2011 Do nonreciprocal preference regimes increase exports?  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez-Serrano
- 594/2011 Towards a dynamic analysis of multiple-store shopping: evidence from Spanish panel data  
Noemí Martínez-Caraballo, Manuel Salvador, Carmen Berné & Pilar Gargallo
- 595/2011 Base imponible y neutralidad del impuesto de sociedades: alternativas y experiencias  
Lourdes Jerez Barroso
- 596/2011 Cambio técnico y modelo de negocio: las compañías de transporte urbano en España, 1871-1989  
Alberte Martínez López
- 597/2011 A modified dickey-fuller procedure to test for stationarity  
Antonio Aznar, María-Isabel Ayuda
- 598/2011 Entorno institucional, estructura de propiedad e inversión en I+D: Un análisis internacional  
Félix J. López Iturriaga y Emilio J. López Millán
- 599/2011 Factores competitivos y oferta potencial del sector lechero en Navarra  
Valero L. Casanovas Oliva y Ana M. Aldanondo Ochoa
- 600/2011 Política aeroportuaria y su impacto sobre la calidad percibida de los aeropuertos  
Juan Luis Jiménez y Ancor Suárez
- 601/2011 Regímenes de tipo de cambio y crecimiento económico en países en desarrollo  
Elena Lasarte Navamuel y José Luis Pérez Rivero
- 602/2011 La supervivencia en las empresas de alta tecnología españolas: análisis del sector investigación y desarrollo  
Evangelina Baltar Salgado, Sara Fernández López, Isabel Neira Gómez y Milagros Vivel Búa
- 603/2011 Análisis económico y de rentabilidad del sistema financiero español, por tipo de entidades y tamaño, después de cuatro años de crisis y ante los retos de la reestructuración financiera  
Salvador Climent Serrano

- 604/2011 Does competition affect the price of water services? Evidence from Spain  
Germà Bel, Francisco González-Gómez & Andrés J Picazo-Tadeo
- 605/2011 The Effects of Remoteness in Japanese Educational Levels  
Jesús López-Rodríguez & Daisuke Nakamura
- 606/2011 The money market under information asymmetries and imperfectly competitive loan and deposit markets  
Aday Hernández
- 607/2011 The effects of airline and high speed train integration  
M. Pilar Socorro & M. Fernanda Viéens
- 608/2011 Consecuencias de la imbricación de los clientes en la dirección medioambiental: un análisis empírico  
Jesús Ángel del Brío González, Esteban Fernández Sánchez y Beatriz Junquera Cimadevilla
- 609/2011 Revenue autonomy and regional growth: an analysis for the 25 year-process of fiscal decentralisation in Spain  
Ramiro Gil-Serrate, Julio López-Laborda & Jesús Mur
- 610/2011 The accessibility to employment offices in the Spanish labor market: Implications in terms of registered unemployment  
Patricia Suárez, Matías Mayor & Begoña Cueto
- 611/2011 Time-varying integration in European government bond markets  
Pilar Abad, Helena Chuliá & Marta Gómez-Puig
- 612/2011 Production networks and EU enlargement: is there room for everyone in the automotive industry?  
Leticia Blázquez, Carmen Díaz-Mora & Rosario Gandoy
- 613/2011 Los factores pronóstico económico, estructura productiva y capacidad de innovar en la valoración de activos españoles  
M<sup>a</sup> Begoña Font Belaire y Alfredo Juan Grau Grau
- 614/2011 Capital structure adjustment process in firms accessing venture funding  
Marina Balboa, José Martí & Álvaro Tresierra
- 615/2011 Flexibilidad Contable en la Valoración de Instrumentos Financieros Híbridos  
Jacinto Marabel-Romo, Andrés Guiral-Contreras & José Luis Crespo-Espert
- 616/2011 Why are (or were) Spanish banks so profitable?  
Antonio Trujillo-Ponce
- 617/2011 Extreme value theory versus traditional garch approaches applied to financial data: a comparative evaluation  
Dolores Furió & Francisco J. Climent
- 618/2011 La restricción de balanza de pagos en la España del euro. Un enfoque comparativo.  
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude y Roberto Bande Ramudo