

Capítulo 5

Tipos de interés estimados

5.1. Introducción

A partir de los parámetros estimados en el capítulo anterior, es posible obtener curvas de tipos de interés nominal para cada semana comprendida entre 1992 y 2004 en cada uno de los seis países analizados. Una vez obtenidos los parámetros óptimos del modelo de Nelson y Siegel (1987) para una determinada semana, puede calcularse el tipo de interés para cualquier vencimiento deseado. El conjunto de tipos estimados para un mismo vencimiento a lo largo de un período de trece años conforma una serie temporal de un determinado tipo de interés. La estimación previa de las curvas semanales de tipos en cada país es imprescindible, por un lado, para poder analizar la evolución de un determinado tipo de interés y, por otro, estudiar el grado de convergencia alcanzado entre los seis países incluidos en esta investigación.

Este capítulo se destina a analizar la evolución de dos tipos de interés, uno representativo del corto plazo y otro del largo plazo, para los países incluidos en el estudio durante el período 1992-2004. La finalidad es determinar el grado de integración y convergencia de los mercados, tanto en el corto como en el largo plazo.

Como tipo representativo del corto plazo se elige un tipo instantáneo proporcionado directamente por el modelo.¹ El valor de este tipo de interés corresponde a la suma de los parámetros $(\beta_0 + \beta_1)$ y se considera que está muy próximo al precio oficial del dinero. Como referente del largo plazo, se elige el tipo a 15 años, puesto que éste es el vencimiento medio de los títulos de deuda pública emitidos a largo plazo.

Aunque en esta tesis doctoral principalmente se desarrollan estos dos tipos de interés, se han calculado otros tipos con vencimientos distintos. No obstante, dado que los resultados obtenidos, y que se exponen en capítulos posteriores, son muy similares a los que representan el tipo instantáneo y el tipo a 15 años, su análisis se ha relegado a los anexos.

En la dirección www.ub.edu/cer, dentro de “Grup de Recerca del Risc en Finances i Assegurances” (<http://guillen.eco.ub.es/~eruizd>), pueden consultarse las series temporales de los seis países para cualquier vencimiento del tipo de interés.

En la siguiente sección se desarrolla la evolución del sistema monetario internacional, como marco teórico necesario para explicar la evolución del tipo de interés y su relación con los fundamentos económicos. Se explica el proceso de creación del Sistema Monetario Europeo (SME) y de la Unión Monetaria Europea. También, se detalla la transformación de los mercados financieros que ha tenido lugar en los últimos años debido a la desregularización, a la libre circulación de capitales y al desarrollo de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC).² En la tercera sección se analiza la evolución de las series temporales del tipo instantáneo y a 15 años para cada país. Finalmente, en las dos últimas secciones se expone la relación entre el tipo de interés a corto y largo plazo para el período analizado, y el *spread*, diferencia entre ambos tipos.

5.2. El Sistema Monetario Internacional

El mercado de divisas determina el eje fundamental del Sistema Económico Internacional y se instrumenta mediante el Sistema Monetario Internacional, formado por un líder económico más un

¹ Los tipos de interés a muy corto plazo y muy largo plazo resultan de calcular los límites a la ecuación propuesta por Nelson y Siegel (1987) cuando $t \rightarrow 0$ y $t \rightarrow \infty$, respectivamente (véase capítulo 2).

² Para más detalle sobre la evolución del sistema monetario internacional véase, por ejemplo, Tugores (1997) o Krugman y Obstfeld (2001).

patrón de cambios. La unión entre ambos factores ha dado lugar a diferentes Sistemas Monetarios Internacionales a lo largo del siglo XX (Vilaseca y Torrent, 2000).

El primer sistema aparece en 1870 con el liderazgo del Reino Unido y el oro como patrón de cambio. Después de la Primera Guerra Mundial y la crisis de los años treinta, el resultado fue una economía mundial en recesión, en la que todos los países podían haber mejorado a través de una cooperación internacional. Las economías presentaban un marcado carácter nacional, un comercio internacional en detrimento y unas inversiones directas, así como unas transacciones financieras en un estado de punto muerto. Como respuesta a dicho contexto, después de la Segunda Guerra Mundial, surge un nuevo Sistema Monetario Internacional mediante los acuerdos de *Bretton Woods* (1944). La finalidad era promover el comercio internacional a falta de movimiento de capital entre países. Asimismo, se concibió el Banco Mundial para compensar la falta de inversiones directas y, también, el Fondo Monetario Internacional (FMI). El objetivo del FMI era diseñar un sistema de tipos de cambio fijos que incentivase el crecimiento del comercio internacional, al mismo tiempo que hacía suficientemente flexibles los requisitos del equilibrio externo, para que éste pudiera conseguirse sin detrimento del equilibrio interno.

La creación del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1947 supuso un importante avance en la liberalización del comercio mundial.

Después de la Segunda Guerra Mundial, todos los países vincularon sus monedas al dólar y los Estados Unidos vincularon su moneda al oro. Estados Unidos pasó a ser el nuevo líder económico mundial y el patrón de cambio establecido fue el denominado patrón-dólar, representado por un sistema de tipos de cambio fijos.

En 1951 se creó la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA), considerada el origen de la Unión Europea. Posteriormente, en 1957 se gestó la Comunidad Económica Europea (CEE).³

En 1958 se reinstauró la convertibilidad de las monedas europeas y tuvo lugar una liberalización internacional de los movimientos de capital. La política monetaria se hizo menos efectiva, excepto para Estados Unidos, y los movimientos de las reservas internacionales se convirtieron en más

³ La CEE estaba formada inicialmente por seis países: Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos. En 1973 se incorporaron Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido. En 1981, se unió Grecia. En 1986, se adhirieron España y Portugal. En 1995, lo hicieron Finlandia, Suecia y Austria. Y finalmente, en 2004, se unieron diez nuevos estados miembros: República Checa, Estonia, Lituania, Letonia, Chipre, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia.

volátiles. Para conseguir un equilibrio interno y externo a la vez, las políticas necesarias podían llevar a un aumento de flujos especulativos de capital que debilitaban los tipos de cambios fijos. Esto puso de manifiesto una cierta debilidad del sistema.

En 1970 los países productores de petróleo conformaron la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y elevaron el precio del crudo. Los países exportadores de petróleo obtuvieron cuantiosos superávits mientras que los países importadores tenían que financiar grandes déficits. Esta financiación correspondió a los bancos comerciales con la voluntad de los gobiernos occidentales.

Las políticas macroeconómicas de los Estados Unidos a finales de los años setenta junto con una inconsistencia en el sistema económico internacional, caracterizado por el libre comercio y libre movilidad de capitales, unido a unos tipos de cambio fijos y a una autonomía en las políticas económicas nacionales, ayudaron a provocar el derrumbamiento del sistema de *Bretton Woods* a comienzos de 1973. Esta inconsistencia se conoce como el principio de la “trilogía imposible” o del “cuarteto inconsistente”, apuntados por primera vez por Padoa-Schioppa (1987).

A lo largo de los años setenta el libre comercio estuvo en auge y los euromercados ayudaron a alentar la liberalización de los movimientos de capital.⁴

Sin embargo, el abandono de las paridades fijas respecto al dólar no significó el abandono del dólar como moneda de referencia en las transacciones internacionales. Los movimientos de capital generaron una elevada incertidumbre en los mercados cambiarios y los desequilibrios no se reducían. Ante este contexto, los principales países se plantean la posibilidad de mejorar la situación y hablan de necesidad de coordinación. El primer intento de voluntad de coordinar las políticas económicas en un entorno de alta inestabilidad surgió del Grupo de los 3 (G-3), formado por Estados Unidos, Japón y Alemania.

En 1987, la CEE creó un mercado común y acordó la libre circulación de personas, mercancías y servicios entre los países miembros. Los países europeos, conscientes de la dificultad de mantener un mercado común junto a un sistema de tipos de cambio totalmente flexibles, crearon la llamada Serpiente Monetaria Europea en 1972. La finalidad era mantener la estabilidad en las cotizaciones

⁴ Un euromercado es todo mercado en el que las actividades financieras se realizan en monedas distintas a la del país en la que está localizado el intermediario. Se considera euromercado a todo aquel centro bancario, esté o no radicado en Europa, que permita operaciones con una moneda distinta a la suya.

cruzadas de las monedas europeas. Sin embargo, el encarecimiento del petróleo provocó intensos desequilibrios en las economías europeas e inestabilidad en los tipos de cambio, ya que las políticas económicas nacionales reaccionaron de forma diversa. La Serpiente Monetaria Europea, concebida inicialmente como un acuerdo de ámbito comunitario, se vio reducida a un área de estabilidad en torno al marco alemán, integrada por algunos países de dentro y fuera de la CEE.

Posteriormente, la respuesta franco-alemana a la necesidad de coordinación, fue la creación del Sistema Monetario Europeo (SME) en 1979 como sucesor de la Serpiente. El objetivo era tratar de reducir el riesgo cambiario y crear una zona de estabilidad monetaria en Europa. El patrón dólar es sustituido por un sistema de tipos de cambio flexibles.

En sus inicios, el SME mantuvo similares problemas de inestabilidad cambiaria. Asimismo, continuaron las divergencias en la evolución de los fundamentos económicos y en las políticas económicas, provocando numerosos reajustes de los tipos de cambio. A partir de 1987, los reajustes se hicieron cada vez menos frecuentes y parecía haberse conseguido los objetivos perseguidos de estabilidad cambiaria con libre circulación de capitales.

Aunque el dólar empezó a apreciarse entre 1980 y principios de 1985, el resto de economías industriales cayeron en una gran recesión a finales de 1984. Esto llevó a que en septiembre de 1985 el Grupo de los Cinco (G-5) adoptara iniciativas para hacer bajar el precio del dólar. La estabilidad del tipo de cambio perdió peso como objetivo primordial en la política a principios de los noventa, a favor de restablecer el crecimiento económico y controlar la inflación doméstica.

La integración internacional de los mercados financieros aumentó marcadamente durante los años ochenta y noventa.⁵ Una muestra de ello era la diversificada procedencia de los títulos (acciones y deuda pública) a nivel internacional (Christiansen y Pigott, 1997).

La creación del Mercado Único Europeo en 1993 fue un paso decisivo para la liberalización de la circulación de capitales en los países de la CEE.

El proceso de convergencia de las economías europeas se produce entre mitad y finales de los noventa con la creación de una moneda única en el seno de la Unión Europea. La Unión Monetaria

⁵ Véase Bredin y Fountas (1998), González, Beyaert y García (1999), Ayuso y Blanco (1999), Corzo y Schwartz (2000), Pricewaterhouse Coopers (2000), Fratzscher (2001), Geyer, Krossmeier y Pichler (2001), Camarero, Ordóñez y Tamarit (2002), entre otros.

Europea (UME) altera la naturaleza de la integración financiera en Europa, ya que elimina la volatilidad del tipo de cambio y consigue, a su vez, una convergencia en política monetaria. Así pues, la introducción del euro no sólo eliminó el riesgo de cambio sino que también contribuyó a aumentar la confianza de los inversores.

5.2.1. El Sistema Monetario Europeo y la Unión Monetaria Europea

El 25 de marzo de 1957 Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Holanda y Luxemburgo (el Benelux) firmaron el Tratado de Roma en la capital italiana. Este acuerdo marcó el nacimiento de la Comunidad Económica Europea (CEE), cuya meta era la construcción de un gran mercado común entre estos seis países fundadores, por el que circularan libremente bienes, servicios y capitales. Durante más de quince años, la CEE trabajó en la creación de un mercado común. En 1973 los seis estados miembros fundadores acogieron a tres nuevos países: el Reino Unido, Irlanda y Dinamarca. Posteriormente, en 1981 se incorporó Grecia y, cinco años más tarde, ingresaron España y Portugal. Ambos países se adhirieron oficialmente a la CEE el 1 de enero de 1986. Más tarde, en 1995, se adhirieron Finlandia, Suecia y Austria y, finalmente, en el año 2004 se unen diez nuevos miembros, concretamente, República Checa, Estonia, Lituania, Letonia, Chipre, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia.

El Sistema Monetario Europeo (SME) se creó en 1978 como resultado a la iniciativa de hacer de Europa una zona de estabilidad cambiaria y tiene sus antecedentes en la Serpiente Monetaria Europea en 1972. El objetivo prioritario del SME era estabilizar las relaciones de tipos de cambio entre las monedas que formaban parte del sistema, a fin de garantizar un correcto funcionamiento del mercado común y asimismo estimular la confianza de los inversores.

El SME empezó a funcionar el 13 de marzo de 1979 de conformidad con los bancos centrales de los países que formaban parte de la Comunidad. Sus objetivos eran estabilizar los tipos de cambio, reducir la inflación y preparar la unificación monetaria europea. Para ello partía de tres elementos principales: una moneda, un Mecanismo de Tipos de Cambio e Intervención (MTC) y un Fondo Europeo de Cooperación Monetaria (FECOM).

El primer elemento, el ecu, era la moneda que se utilizaba únicamente para especificar el presupuesto comunitario y como medio de pago y reserva de los bancos centrales. Otro elemento era el Mecanismo de Tipos de Cambio e Intervención (MTC) que constituía el núcleo básico del

SME y establecía, para cada una de las monedas, un tipo de cambio central del ecu y unos tipos de cambio centrales o paridades fijas de cada moneda respecto a las restantes. Los distintos tipos de cambio de las monedas participantes debían estabilizarse alrededor de esta parrilla de paridades. Finalmente, el tercer elemento, el Fondo Europeo de Cooperación Monetaria (FECOM) tenía como principales funciones facilitar las intervenciones en los mercados de divisas, efectuar las liquidaciones entre los bancos centrales y gestionar las facilidades de crédito a corto plazo asociadas al SME. Se le asignó la misión de reducir progresivamente los márgenes de fluctuación de las divisas comunitarias entre sí, a base de coordinar las políticas y la acción de los Bancos Centrales, y, recurriendo, en caso necesario, a la intervención de los mercados de cambio. Posteriormente, a comienzos de la segunda fase de la Unión Económica Monetaria (enero de 1994), el FECOM fue disuelto traspasando sus competencias al Instituto Monetario Europeo.

La parrilla de paridades, considerada como la estructura básica y referencia de estabilización de los tipos de cambio de mercado de las monedas participantes, estaba constituida por todos los tipos de cambio bilaterales. Existía un compromiso por parte de los Bancos Centrales de intervenir para intentar mantener a sus respectivas monedas dentro de la banda de fluctuación establecida en torno $\pm 2,25\%$ respecto al tipo central. La peseta española y el escudo portugués tenían bandas de fluctuación del $\pm 6\%$, al igual que la libra esterlina hasta que abandonó el sistema en septiembre de 1992. La lira italiana tuvo de forma similar una banda del 6% hasta enero de 1990, cuando Italia adoptó la banda estrecha del 2,25%.

Todos los países miembros formaban parte del SME, aunque Grecia, Suecia y Reino Unido no estaban sometidos al mecanismo de cambios e intervención que se estableció para cada una de las monedas respecto a un tipo central de cambio del ecu y a unos tipos de cambio centrales o paridades fijas de cada moneda respecto a las restantes.

Con el fin de crear una unión monetaria, el 10 de diciembre del 1991 tuvo lugar la firma del Tratado de Maastricht. El hecho de que Europa tuviera una única moneda le permitiría no sólo ahorrarse dinero, sino competir en igualdad de condiciones con el dólar o con el yen.

Sin embargo, en septiembre de 1992 se desencadenó una crisis, generada por una escasa confianza en el proyecto europeo, provocando movimientos especulativos que terminaron por generar la mayor crisis monetaria de la Unión Europea. El resultado fue el abandono del mecanismo del tipo de cambio por parte de la libra esterlina y la lira italiana.

El origen de esta crisis debe buscarse de nuevo en la incompatibilidad del llamado “cuarteto inconsistente”: coexistencia de libertad de circulación de mercancías y de capitales, junto con tipos de cambio cuasi fijos y una política monetaria y económica independiente.

En agosto de 1993, como consecuencia de esta crisis monetaria y de diversos ataques especulativos, los miembros de la Unión Europea decidieron ampliar las bandas de fluctuación de este sistema al 15%, excepto el marco alemán y el florín holandés que continuaron en el 2,25%.

En la práctica, todas las monedas del SME estaban vinculadas al marco alemán. Como consecuencia, Alemania podía fijar la política monetaria del SME, de la misma forma que lo hizo Estados Unidos con el acuerdo de *Bretton Woods*. La ventaja de unirse al SME estaba en el hecho de importar la credibilidad del Bundesbank alemán en su lucha contra la inflación. De hecho, las tasas de inflación en los países del SME tendieron a convergen alrededor de la baja inflación alemana.⁶

La lucha por reducir la inflación tiene sus orígenes en la reunificación alemana en 1991, cuando tuvo lugar la equiparación igualitaria de las monedas alemanas y se originó un incremento en los costes salariales, se redujo la producción y se incrementó el déficit público. El resultado fue una elevada inflación, a la que el Bundesbank reaccionó con una política monetaria restrictiva, incrementando los tipos de interés a niveles históricamente elevados en 1992.

A pesar de todo, la creación del SME supuso conseguir el mantenimiento de una cierta estabilidad cambiaria y un mayor grado de coordinación de las políticas económicas, logrando un mayor nivel de convergencia en términos de tipos de interés y de inflación.

Con el Tratado de Maastricht se acordó crear una unión monetaria en un plazo de ocho años, logrando previamente un nivel de desarrollo económico similar entre los distintos países participantes. Para medir cuándo y cómo alcanzarían los países aspirantes a entrar en la moneda única el mismo nivel de desarrollo, los doce países que firmaron el Tratado de Maastricht establecieron en éste unos criterios económicos que se denominaron, desde entonces, criterios de convergencia o criterios de Maastricht. Fijaron unos niveles específicos de inflación, déficit público, deuda pública, tipos de interés y tipos de cambios. Acordaron que todos los países que querían

⁶ A ello se le denomina Teoría de la Credibilidad del SME.

participar en la moneda única debían cumplir los criterios de convergencia y decidieron que el 1 de enero de 1999 fuese la fecha de nacimiento del euro.⁷

No obstante, la situación económica de partida de cada país firmante era muy distinta, por lo que era necesario, en algunos países, establecer un esfuerzo económico importante así como orientar sus políticas monetarias y fiscales hacía una unión monetaria.

Las diferentes etapas que estableció el Tratado de Maastricht para lograr la Unión Económica y Monetaria el 1 de enero de 1999, fueron:

- a. Desde la firma del Tratado hasta el 1 de enero de 1993: en estos dos años los estados miembros debían completar el marco legal necesario para la libre circulación de bienes, servicios y capitales.
- b. Del 1994 al 1998: en estos cuatro años los países integrantes debían sanear sus economías para cumplir con los criterios de Maastricht y superar así el examen de ingreso en la moneda única. En la primavera de 1997, los Quince se reunieron en Bruselas para determinar qué países cumplían los criterios de Maastricht y cuáles no.
- c. En 1998: Los países que finalmente accedieron al euro fueron: España, Francia, Italia, Alemania, Portugal, Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo, Irlanda, Austria y Finlandia. El Reino Unido, Suecia y Dinamarca prefirieron postergar voluntariamente su adhesión al mercado monetario único, mientras que Grecia tuvo que quedarse fuera al ser el único país que no había cumplido los criterios de convergencia.
- d. Desde el 1 de enero de 1999: el 1 de enero de 1999 tiene lugar la introducción del euro. El sistema de tipo de cambios fijos pasa a ser irreversible, aunque las monedas de los países participantes continúan en circulación como monedas de curso legal hasta 2002.⁸

⁷ Los criterios de convergencia fijados son: una tasa promedio de inflación inferior o igual a 1.5%; un tipo promedio de interés nominal a largo plazo inferior o igual a 2 puntos sobre la media del tipo a largo plazo de los tres Estados Miembros de menor inflación; un déficit público inferior o igual al 3% del PIB a precios de mercado; una deuda pública no superior al 60% del PIB; y permanecer, al menos durante 2 años antes del examen, dentro de las bandas de fluctuación normales del SME.

⁸ Finaliza la consideración como monedas de curso legal de las monedas de los países participantes el 1 de julio de 2002.

5.2.2. Globalización de los mercados financieros

Si bien en la sección anterior se ha detallado la evolución del Sistema Monetario Europeo y la creación de la Unión Monetaria, a continuación, se considera oportuno describir a nivel general, las transformaciones generadas en los mercados financieros a raíz de las desregularizaciones llevadas a cabo y la elevada movilidad de capitales originada. Ambos factores, junto a la innovación en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), constituyen un rasgo fundamental del sistema económico mundial actualmente vigente. Este fenómeno se conoce como globalización financiera (Climent y Meney, 1999).

Según Bustelo (1999) “por globalización financiera se entiende la creciente dependencia financiera mutua entre los países del mundo ocasionada por el cada vez mayor volumen y variedad de las transacciones transfronterizas de flujos de capital. Tal globalización se ha visto facilitada, en los últimos treinta años, por la liberalización del régimen financiero internacional y por la proliferación de nuevas técnicas e instrumentos de tipo financiero debido al rápido desarrollo de la informática y las comunicaciones electrónicas”.

La expansión y transformación de los mercados financieros en las últimas dos décadas ha sido espectacular. En los últimos años se ha dado un aumento sin precedentes en la dimensión y amplitud de los mercados de divisas, bonos y acciones. Además, los mercados derivados, no existentes en la mayoría de países o con importancia relativamente pequeña a principios de los ochenta, han aumentado sus volúmenes exponencialmente (Pedrosa, 2003).

La globalización ha tenido lugar a partir de una serie de factores o circunstancias que han permitido la integración de los mercados financieros. Uno de ellos es la desregulación o liberalización de los mercados. La acción unilateral de los países y las negociaciones del GATT (en la actualidad la Organización Mundial del Comercio, OMC) han eliminado una gran cantidad de barreras al libre comercio entre los países.

También ha influido los avances tecnológicos respecto a la conexión entre mercados, facilitando y unificando sistemas de liquidación y compensación de operaciones y agilizando la negociación con servicios integrados de varios mercados (García-Vaquero, 1996; Ontiveros, 2001 y Saiz, 2002). Ante una ineficiencia en el mercado, las operaciones de arbitraje pueden realizarse de forma instantánea, garantizando así una mayor integración de los mercados financieros a través de la equiparación de sus precios.

La teoría de la paridad de tipos de interés afirma que un mercado de capitales global y perfectamente integrado implica que cada activo financiero debe tener el mismo precio, independientemente del mercado en el que se negocie. Es decir, el rendimiento de instrumentos financieros similares debería ser el mismo después de corregirlos por el coste de cubrir el riesgo de cambio. En caso contrario, los arbitrajistas conseguirían un rendimiento libre de riesgo superior al del mercado.

Según el Fondo Monetario Internacional (1997) el volumen y la rapidez de las transacciones han incrementado considerablemente la variabilidad de los precios de los activos. Esto aumenta el efecto de contagio entre mercados, provocado, a veces, por burbujas especulativas que mueven con fuerza los precios.

Finalmente, otro elemento que ha influido en el proceso de globalización, ha sido la creciente institucionalización de los mercados financieros. Los inversores institucionales (los fondos de pensiones, fondos de inversión, compañías de seguros, etc.) han pasado a dominar los mercados financieros en detrimento de los inversores individuales, ya que aquéllos son más propensos a transferir fondos a través de las fronteras nacionales, con objeto de mejorar la diversificación de sus carteras y/o beneficiarse de la infravaloración de algún activo financiero determinado en un mercado extranjero.

El resultado de todo ello es un peso predominante de las transacciones financieras en el mercado de divisas respecto las transacciones comerciales. Esto implica que los movimientos de capital del mercado son básicamente movimiento de ahorro.

Un mayor grado de integración de los mercados financieros significa una mayor eficiencia en los mercados y una mejora de las combinaciones riesgo-rendimiento para los inversores. Sin embargo, una mayor integración supone una pérdida de autonomía política. Esta pérdida de autonomía, la dificultad para mantener la libertad de los flujos comerciales, el crecimiento de las transacciones sobre instrumentos derivados como protección frente al aumento de volatilidad y la búsqueda de rentabilidades en plazos más cortos son algunas de las consecuencias del proceso de globalización de los mercados financieros.

En definitiva, la globalización de los mercados facilita que los recursos se enfoquen a la relación óptima entre riesgo y rendimiento, propiciando mayor eficiencia en los flujos de capital y hace que

los recursos fluyan cada vez con mayor facilidad hacia las economías que, por su grado de desarrollo y su potencial, ofrezcan las mejores perspectivas de crecimiento y estabilidad.

Todo este proceso también ha afectado al comportamiento de los tipos de interés y sus relaciones entre países. Así pues, los tipos de interés a largo plazo se ven, en parte, influidos por factores externos comunes. Las perturbaciones en los mercados de títulos se expanden en ocasiones a otros mercados y los movimientos en el tipo de interés a largo plazo de un país influencia a los tipos de interés a largo plazo en otros países.

A pesar de todo, una globalización de los mercados financieros no tiene porque implicar directamente una globalización de las economías, entendida como una única realidad económica entre los países desarrollados.

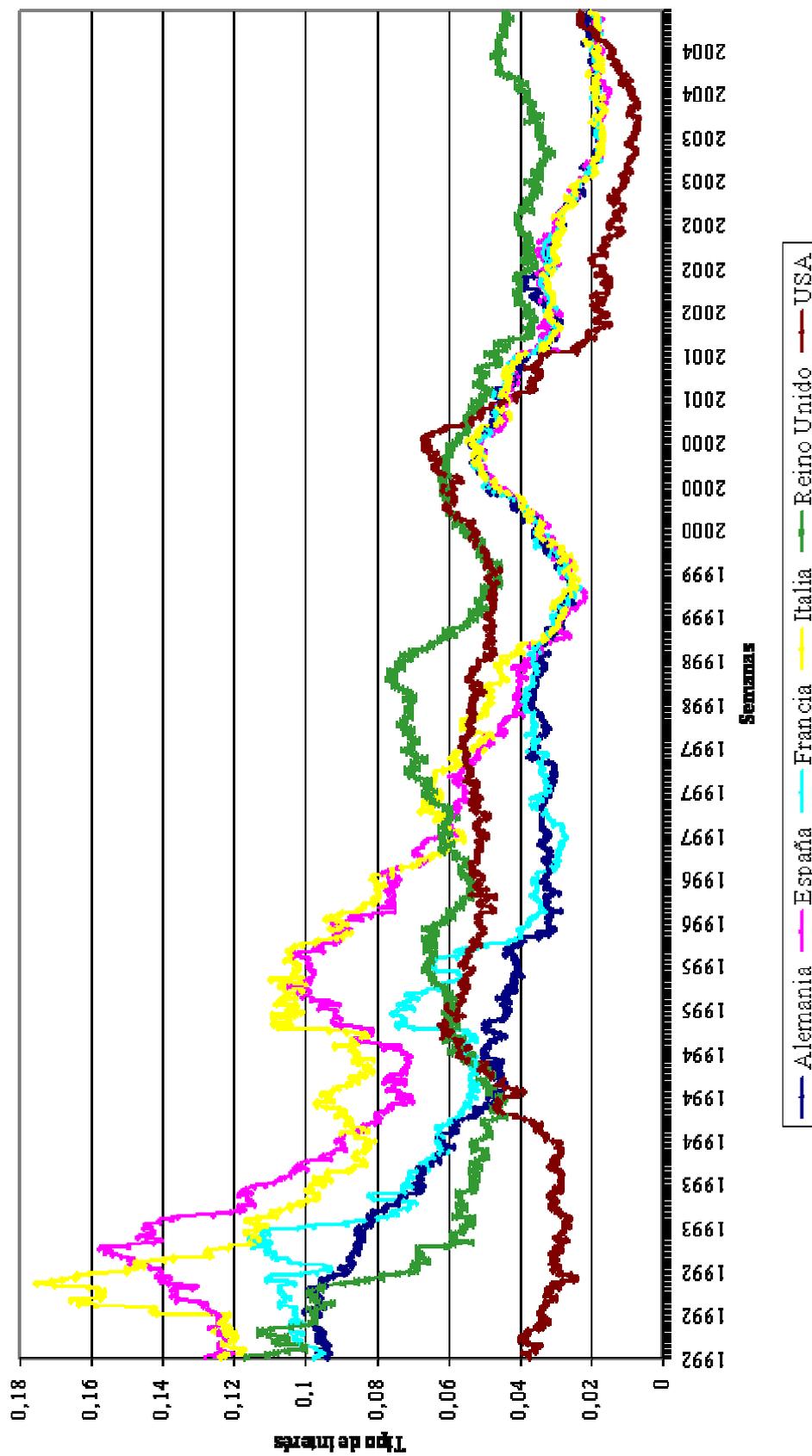
La relación entre los distintos tipos de interés y situación económica en algunos países, así como el proceso de integración y globalización de los mercados financieros son objeto de estudio en la siguiente sección.

5.3. Series temporales estimadas

El tipo de interés junto con el tipo de cambio son variables básicas en el contexto económico, ya sea en el proceso de toma de decisiones como en cuestiones de política monetaria. Dada la relevancia de la variable tipo de interés, se destina esta sección a analizar la evolución del tipo de interés instantáneo y el tipo de interés a 15 años. Ambas series temporales son esenciales para llevar a cabo el objetivo de análisis del proceso de convergencia de la Unión Monetaria Europea y, paralelamente, evaluar el grado de globalización de los mercados financieros para los seis países objeto de estudio.

En el anexo 3 puede consultarse las series temporales del tipo de interés para otros plazos analizados en este trabajo, concretamente, para el tipo de interés a tres meses, a un año, a cinco años, a diez años y a muy largo plazo, este último recogido por el parámetro del modelo β_0 . Asimismo, se puede obtener la evolución del tipo de interés para cualquier plazo deseado consultando la dirección www.ub.edu/cer, dentro de “Grup de Recerca del Risc en Finances i Assegurances” (<http://guillen.eco.ub.es/~eruizd>).

Gráfico 1. Serie temporal del tipo de interés nominal instantáneo ($\beta_\sigma + \beta_I$) para el período 1992-2004.



5.3.1. Análisis de la evolución del tipo de interés a corto plazo

En el gráfico 1 se ilustra el resultado obtenido de estimar las curvas semanales de tipo de interés para el tipo de interés a muy corto plazo, valor que proporciona directamente el modelo mediante la suma de parámetros $\beta_0 + \beta_1$. Este valor, al ser un tipo tan a corto plazo, está muy próximo al precio oficial del dinero.

El tipo de interés a corto plazo refleja la elevada interdependencia de las políticas económicas de cada país y permite analizar el proceso de convergencia de la Unión Monetaria Europea y valorar la posición relativa de Reino Unido, como país que finalmente decide no formar parte de esta unión.

Con la UME, junto con el compromiso de pacto de estabilidad y crecimiento adoptado por parte de los países integrantes, la variable tipo de interés toma especial énfasis en el entorno económico y en las decisiones de política monetaria. Además, es a partir de este momento cuando en las decisiones de inversión se considera Europa versus Estados Unidos

En el gráfico 1 se observa, claramente, la convergencia nominal del nivel de tipos de interés para los países integrantes de la Unión Monetaria a partir de enero de 1999. Antes de esta fecha, la evolución del tipo de interés era muy distinta en cada país. España e Italia destacan por mantener elevadas tasas de interés hasta inicios de 1993. A partir de 1994, los esfuerzos de ambos países para reducir sus tipos de interés y aproximar sus políticas económicas y monetarias a las de Francia y, sobre todo, Alemania son importantes.

A continuación, se describe más detalladamente la evolución del tipo de interés para el período 1992-2004 y para los países que son objeto de estudio. Básicamente, se analiza la evolución de los países europeos versus Estados Unidos y se interpretan los movimientos del tipo de interés a partir de la situación económica nacional e internacional de cada momento.

Europa

Ya a principios de 1991 y durante el año 1992 países como España e Italia presentaban un elevado nivel de tipos de interés frente países como Reino Unido, Francia y Alemania y, sobre todo, respecto a Estados Unidos (véase gráfico 1). Los países con mayores desequilibrios debían

mantener mayores tasas de interés. Durante estos años, los inversores creían en una paridad de tipos de cambio prácticamente fija e invertían en países donde los tipos de interés eran mayores.

En 1991 tuvo lugar la unificación Alemana y se estableció una paridad unitaria entre las dos monedas de Alemania del Este y del Oeste. El resultado inmediato fue un fuerte crecimiento del desempleo así como del gasto público para hacer frente a la situación de desequilibrio que vivía en aquel momento el país. La respuesta del Bundesbank, independiente al gobierno, como se ha comentado anteriormente, fue aumentar los tipos de interés para luchar contra los desequilibrios. Su intensa lucha por reducir la inflación fue la que generó una gran credibilidad en este país. Dicha credibilidad fue adoptada por los países que se adhirieron al SME.

Es entonces cuando los inversores se dieron cuenta que los niveles de tipo de interés eran muy distintos en países como Italia y España frente a los de Alemania. Se empezó a dar importancia a los fundamentos económicos y se perdió la confianza en algunos países, debido a sus desequilibrios económicos y a la desconfianza en el sistema monetario establecido.

El resultado de todo esto fue la desinversión en países como Portugal, Italia, Reino Unido y España, generando una especulación contra las divisas respectivas que provocó una caída de las cotizaciones. La prima por riesgo que debía pagarse para mantener el tipo de cambio era muy elevada y finalmente se reconoció que la situación era insostenible, corrigiendo las bandas del Sistema Monetario Europeo en septiembre de 1992.

La razón de esta crisis debe buscarse en el llamado cuarteto inconsistente. El problema de esta crisis se explica por la combinación de una falta de credibilidad tanto económica como política, generada por los desequilibrios internos y la dificultad en mantener la competitividad interna del país.

Al inicio de la primera crisis del SME, el Banco de España sostuvo la situación gracias a la gran acumulación de reservas. Sin embargo, aunque su moneda se estaba devaluando continuamente y la situación era insostenible, el banco central continuó subiendo el nivel de tipos de interés. Esta situación llevó a España a mantener el tipo de cambio sobrevalorado por motivos de credibilidad internacional, lo que provocó una apreciación real. Este estado sostenido a lo largo de los años se transformó en una pérdida de competencia internacional.

Contrariamente, la reacción de Italia y Reino Unido fue muy distinta. Ambos decidieron abandonar el Sistema Monetario Europeo, renunciando a la paridad fija de tipo de cambio. Esto les permitió obtener una mayor autonomía en política monetaria.

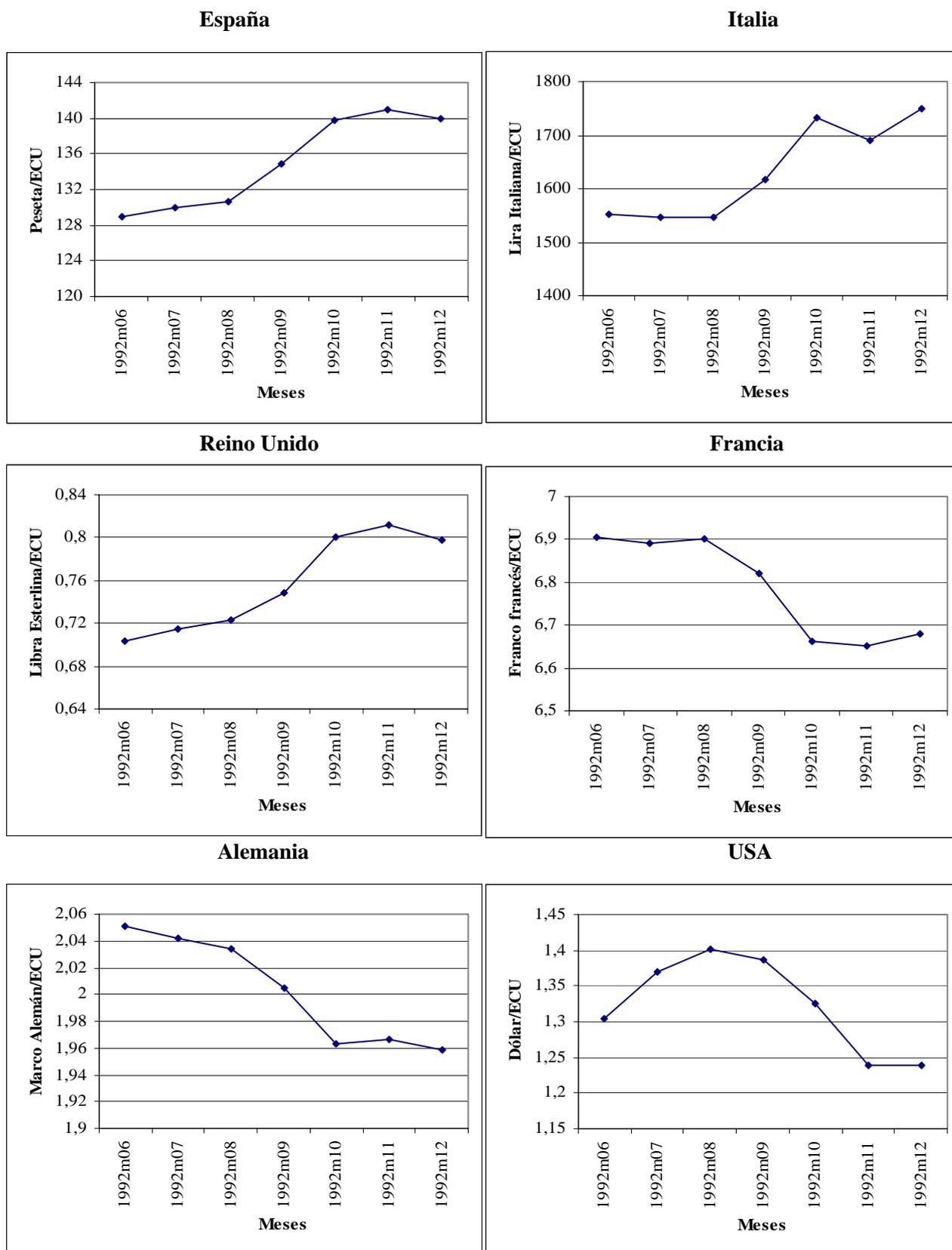
El gráfico 2 muestra la evolución de la cotización del tipo de cambio durante la segunda mitad del año 1992. Puede observarse una clara depreciación de la moneda nacional en países como España, Italia y Reino Unido, resultado de la crisis del SME.

En 1993 tuvo lugar una importante crisis económica en toda Europa. El objetivo prioritario del momento pasaba por lograr una estabilidad de tipos de cambio, para conseguir reducir así la incertidumbre y recuperar la confianza y credibilidad de los inversores.

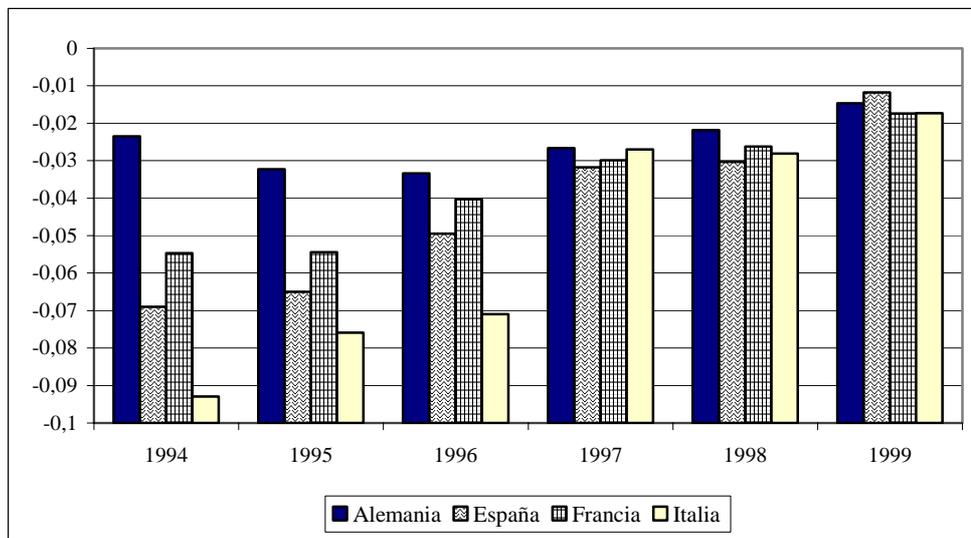
Durante los años 1994, 1995 y 1996 la economía empezó a recuperarse de la crisis y los gobiernos realizaron grandes esfuerzos para reducir los niveles de tipos de interés y alcanzar así una estabilidad y una convergencia nominal dentro de la Unión Europea. Esta situación se refleja en el gráfico 1, principalmente en países como España e Italia, quienes lucharon por alcanzar los criterios de convergencia fijados en el Tratado de Maastricht.

Entre 1997 y 1999 los países integrantes en la UME lograron disminuir el déficit público, con una clara repercusión directa a la reducción de la emisión de deuda pública, inflación y tipos de interés. Los niveles de déficit público respecto el PIB de España, Italia, Francia y Alemania eran cada vez menores (véase gráfico 3). Como consecuencia de las políticas monetarias nacionales se consiguió acortar las distancias entre diferenciales de tipos de interés hasta ser inapreciables y mantener un único nivel de tipo de interés a finales de 1998 (véase gráfico 1). En el gráfico 4 se muestran los niveles de inflación de estos países y destaca sobre todo la evolución de la inflación en Italia y España, siendo ésta inferior al 3%.

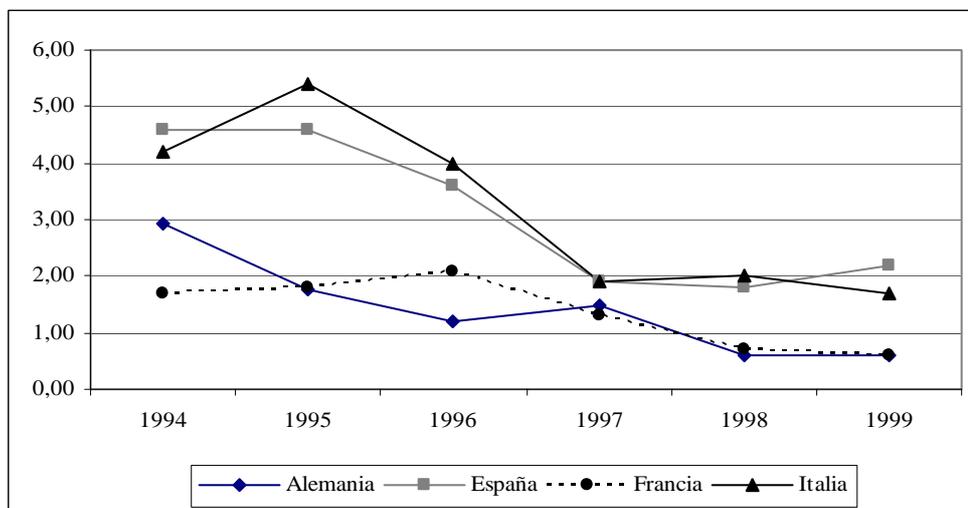
Gráfico 2. Cotización de las monedas durante segunda mitad del año 1992 (divisa/ECU).



Fuente: Eurostat.

Gráfico 3. Déficit público sobre PIB para los países integrantes de la UME.

Fuente: Eurostat.

Gráfico 4. Nivel de inflación anual para los países integrantes de la UME (calculado a partir del IPC armonizado con base 1996).

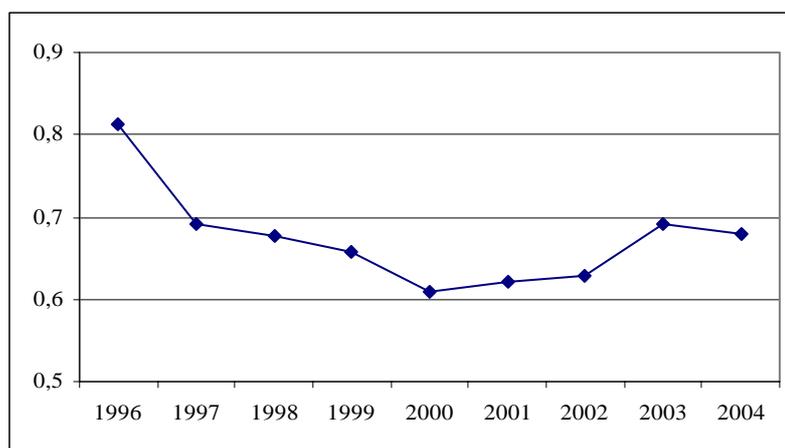
Fuente: Eurostat.

En 1999 y con una moneda única se fijó definitivamente el tipo de cambio, siendo éste irreversible en noviembre de dicho año. A partir de este momento, el panorama económico cambió. Las decisiones en política monetaria quedaban unificadas y se delegaban al Banco Central Europeo. Si hasta el momento los inversores centralizaban sus decisiones según lo que sucedía dentro de cada uno de los países de la Unión Europea, a partir de este momento pasa a analizarse la zona euro en contraposición a Estados Unidos y Reino Unido.

Con la creación de la Unión Monetaria Europea se consiguió eliminar la incertidumbre asociada a la variación de los tipos de cambio en los países que se integran en esta moneda. Se ganó credibilidad con una lucha antiinflacionista, una estabilidad macroeconómica y una eficiencia microeconómica que garantizaron el equilibrio en los fundamentos económicos. Sin embargo, la adopción de una moneda única significa renunciar al tipo de cambio como herramienta de política económica, pasando a tener una única política monetaria pero manteniendo distintas e individuales políticas fiscales.

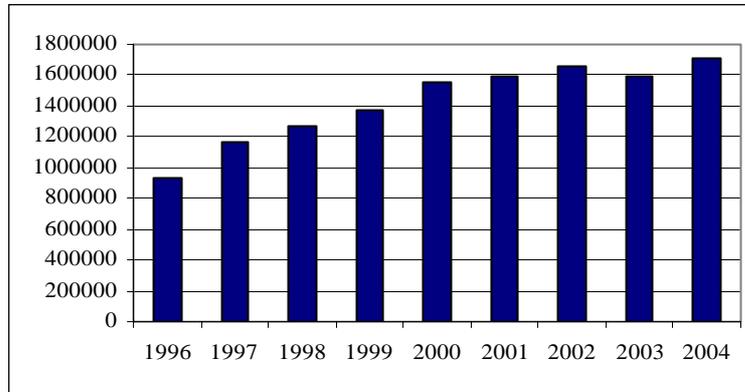
Sin embargo, a partir de este mismo año, la posición de Reino Unido frente los países de la zona euro es muy distinta, tal y como se observa en el mismo gráfico 1. Este país debía pagar una prima por riesgo mayor por el hecho de no adherirse finalmente a la Unión Monetaria Europea. El inversor depositaba más credibilidad en la propia UME que en Reino Unido, quien tuvo que aumentar sus tasas de interés. Durante los años posteriores, Reino Unido continuó creciendo y esto permitió recuperar la credibilidad en su moneda y en el país (véase gráficos 5 y 6). Cuando la libra esterlina se consideró una moneda estable a partir de inicios de 2001, la prima por riesgo respecto a la UME se redujo, tal y como se observa en el gráfico 1 de la serie temporal de tipos de interés.

Gráfico 5 . Cotización del tipo de cambio de Reino Unido durante el período 1996-2004 (libra esterlina/ecu hasta 1/01/1999 y libra esterlina/euro a partir de 1/01/1999).



Fuente: Eurostat.

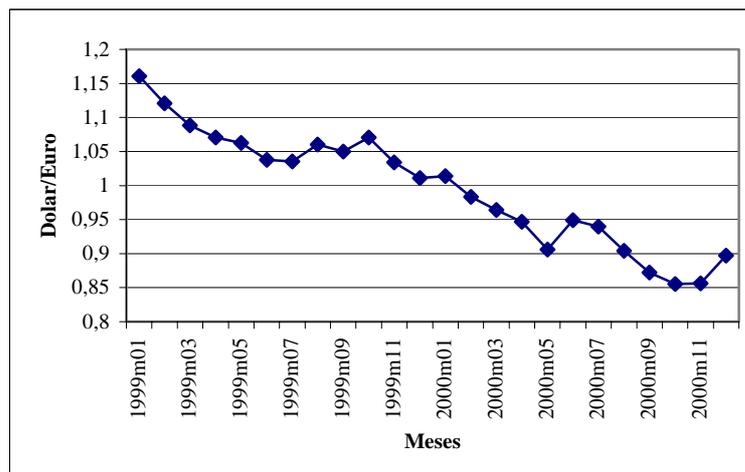
Gráfico 6. PIB a precios corrientes de Reino Unido (Millones de Ecus hasta 1/01/1999; Millones de Euros a partir de 1/01/1999).



Fuente: Eurostat.

El gráfico 1 muestra como, al inicio de la moneda única, la decisión del Banco Central Europeo fue aumentar los tipos de interés, con la finalidad de reducir la inflación de algún país miembro, sin considerar los niveles de inflación generales de toda la unión. Posteriormente, siguieron más aumentos del tipo de interés hasta finales del año 2000. Esto generó una pérdida de credibilidad por parte de los inversores y como resultado el euro se devaluó, mientras el dólar se apreciaba considerablemente (véase gráfico 7).

Gráfico 7. Cotización del tipo de cambio dólar/euro durante 1999 y 2000.



Fuente: Eurostat.

Finalmente, a partir del 2003 se consigue una situación de estabilidad y los inversores recuperan la confianza en la moneda euro. A partir de este momento los tipos de interés son muy estables (véase

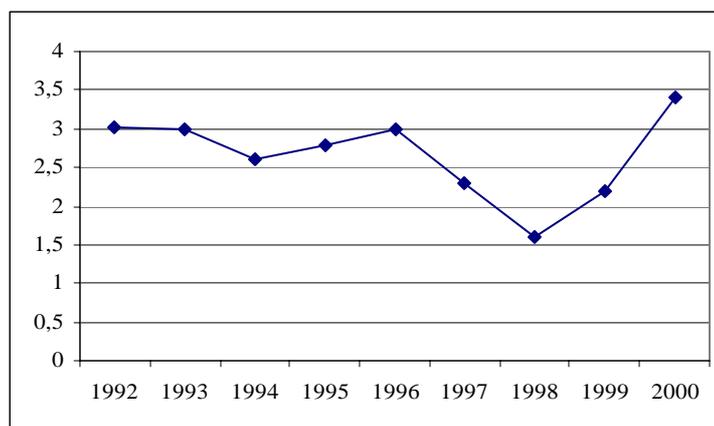
gráfico 1). Además, en contraposición, Estados Unidos padece importantes desequilibrios económicos con importantes problemas de competitividad y su moneda pierde mucha credibilidad. La evolución de Estados Unidos durante el período 1992-2004 se describe a continuación.

Estados Unidos

Durante los años comprendidos entre 1992 y 2000, Estados Unidos gozó de un gran crecimiento económico, que además se caracterizó por mantener la situación sin un incremento inflacionario, cuyo valor máximo era del 3,5% (véase gráfico 8). En el gráfico 1 se observa como los tipos de interés van subiendo poco a poco para evitar una elevada inflación, que en realidad nunca tuvo lugar. A lo largo de siete u ocho años, los tipos de interés americanos son muy estables.

Sin embargo, a principios del año 2001 empezó una crisis económica en este país, cuya respuesta pasó por una política monetaria expansiva, reduciendo los niveles de tipos de interés para ayudar a la economía a superar la crisis.

Gráfico 8. Nivel de inflación en Estados Unidos durante el período 1992-2000.

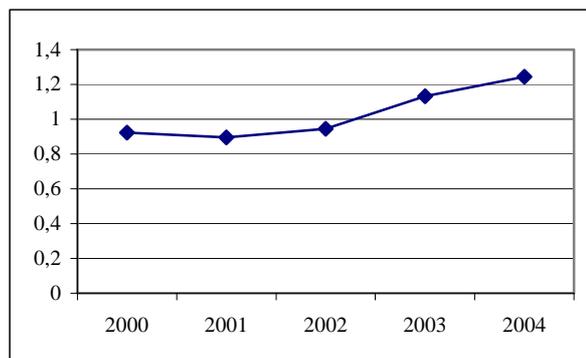


Fuente: Eurostat.

Posteriormente, en septiembre de 2001, tuvieron lugar los atentados generados por el terrorismo internacional y, como consecuencia, se produce un salto importante en la tasa de interés (véase gráfico 1). Este comportamiento fue repitiéndose, aunque en menor grado, hasta que se consiguió una estabilidad económica y el déficit público empezó a estar controlado entre finales de 2003 y

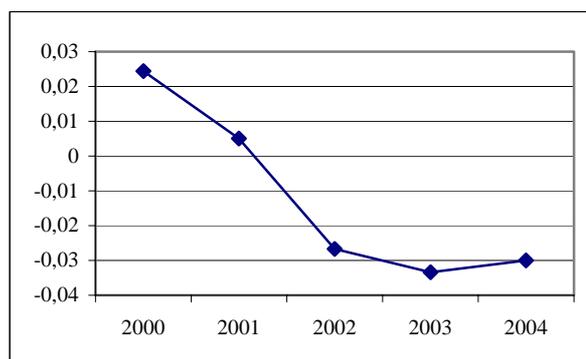
principios de 2004 (véase gráficos 9, 10 y 11). Además, con esto se permitió corregir la inflación, alcanzando niveles muy bajos en el año 2002 (véase gráfico 12).

Gráfico 9. Cotización del tipo de cambio dólar/euro en el período 2000-2004.



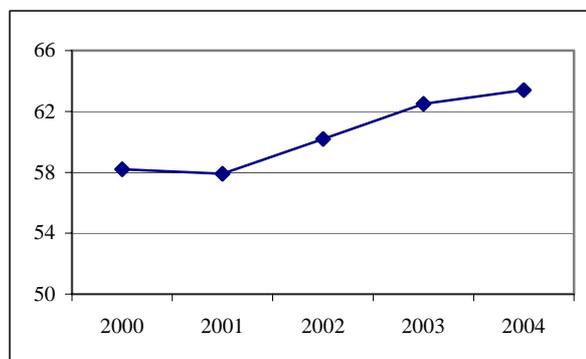
Fuente: Eurostat.

Gráfico 10. Déficit público sobre el PIB en USA para el período 2000-2004 (Miles de Euros).



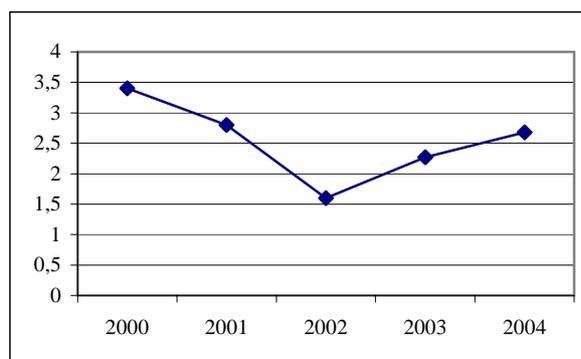
Fuente: Bureau of Economic Analysis.

Gráfico 11. Evolución de la deuda pública de USA respecto el PIB en el período 2000-2004.



Fuente: Eurostat.

Gráfico 12. Inflación de Estados Unidos durante los años 2000-2004.



Fuente: Eurostat.

Para finalizar esta sección, a continuación se resume, en general, el panorama internacional a lo largo del período analizado. Se destaca que a lo largo de los años noventa tuvieron lugar tres crisis monetarias y cambiarias: la crisis del Sistema Monetario Europeo (SME) entre 1992 y 1993, la crisis iniciada en Méjico en 1994 y que se extendió por Latinoamérica en el 1995 (efecto tequila) y, finalmente, la crisis asiática de 1997, que terminó expandiéndose después por mercados emergentes –especialmente Rusia (1998), Brasil (1999), Ecuador (2000) y Argentina (2001)- afectando de forma distinta a los países en función del grado de desarrollo de sus economías y de la dependencia con el exterior (Vilaseca y Torrent, 2000).

El marco teórico de la crisis del SME, como ya se ha señalado, debe buscarse en la incompatibilidad entre el compromiso de estabilidad de tipos de cambio, por parte de un gobierno con una propia política económica y monetaria, junto con el libre comercio y movilidad de capitales. La crisis mejicana fue provocada por una interrupción repentina de los flujos de capitales del exterior hacia México, junto con una consecuente devaluación de la moneda nacional y una incapacidad económica del gobierno mexicano para afrontar las deudas contraídas. Finalmente, la crisis del 1997 fue originada por unos elevados déficits en las balanzas por cuenta corriente y un sistema financiero con asignación incorrecta de recursos y poca transparencia. El efecto común desencadenante de estas crisis es la especulación por parte de los inversores, que atacan a la moneda del país o países en cuestión provocando fuertes devaluaciones.

5.3.2. Análisis de la evolución del tipo de interés a largo plazo

Una vez analizado el tipo de interés a corto plazo desde una visión macroeconómica, se destina esta sección a examinar la evolución del tipo de interés a 15 años. A diferencia del corto plazo, el tipo de interés a largo presenta menor volatilidad y refleja las expectativas de inflación. Según el efecto Fisher (1930) los diferenciales del tipo de interés nominal a largo plazo muestran los diferenciales de inflación esperada entre países. En el gráfico 13 se observa como a partir de 1998 el nivel de tipo de interés a 15 años es prácticamente el mismo en todos los países estudiados. Esto indica que se espera que las políticas monetarias de los distintos países sean las mismas, pues los diferenciales de inflación esperada, recogidos por los diferenciales de tasas de interés nominal a largo plazo, son similares.

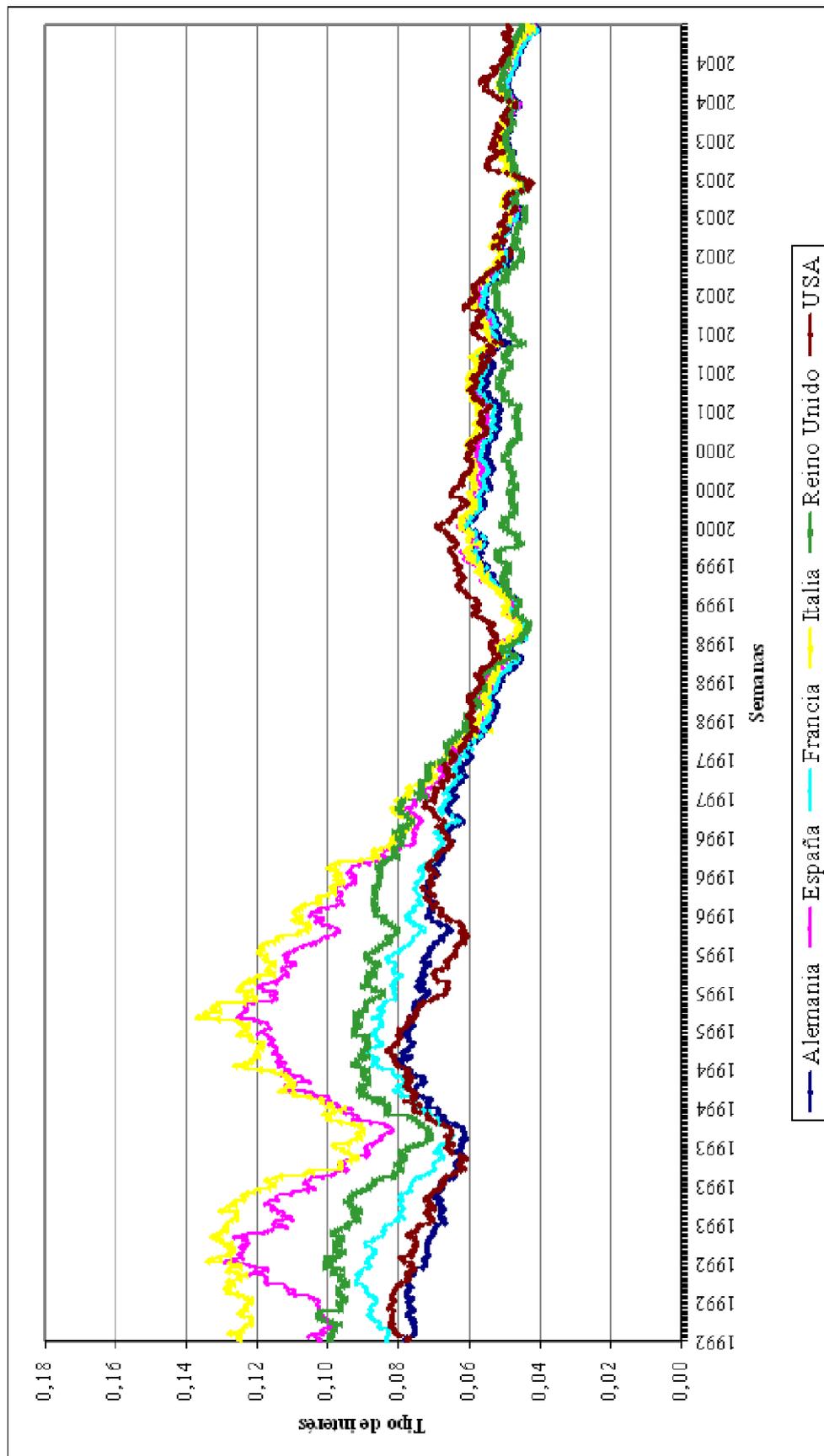
Si bien, en el corto plazo esta situación de igualdad en el nivel de tipos de interés se producía tan sólo para los países integrantes de la UME y a partir de 1999, en el largo plazo la situación es distinta. La justificación puede buscarse en la globalización de los mercados financieros.

Los dos principales factores responsables de las transformaciones en los mercados financieros son, por un lado, la desregularización y libertad de movimientos de capital y, por otro lado, el progreso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). La consecuencia inmediata de estos factores es una creciente integración e interconexión entre las economías nacionales, definido como globalización. El efecto más relevante es el aumento espectacular del volumen, velocidad y complejidad de los flujos financieros globales, además de la enorme intensificación de los movimientos de capital que entran y salen rápidamente de un determinado mercado, título o moneda.

De todos modos, no debe confundirse la globalización con la internacionalización. Para Castells (1998) “la globalización no es lo mismo que la internacionalización, dado que se refiere a las características de un sistema y se da a partir de ciertas condiciones tecnológicas y organizativas”.

Tal y como se ha apuntado, en el gráfico 13 se identifica como a partir de 1998 los niveles de tipos de interés de las economías analizadas son muy similares. Los gráficos 14 y 15 muestran como los países mantienen niveles de inflación y déficit público parecidos, producto de la confianza del inversor.

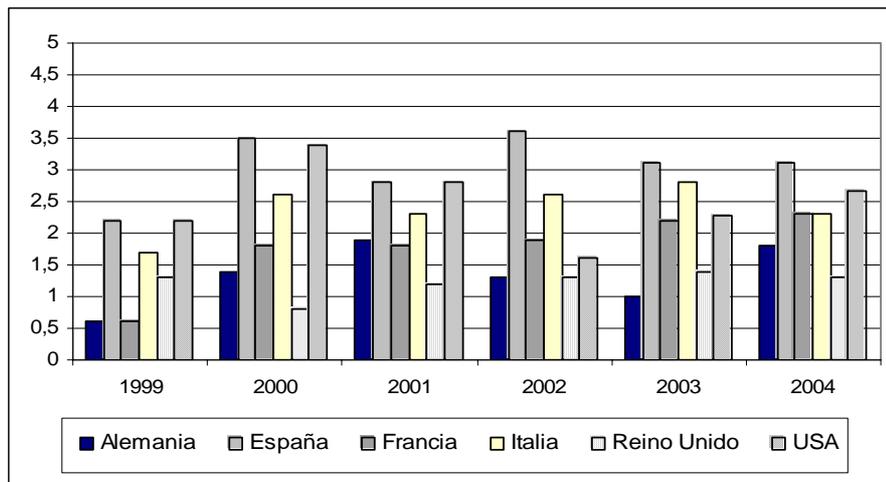
Gráfico 13. Serie temporal del tipo de interés nominal a 15 años para el período 1992-2004.



Sin embargo, las economías de los países de la UME, Reino Unido y Estados Unidos son muy distintas, tal y como se ha detallado anteriormente. Es por ello que ante esta situación se habla de globalización de los mercados financieros. Los tipos de interés analizados resultan a partir de datos de emisión y cotización de deuda pública. La emisión de deuda la utiliza un banco central para financiarse, no obstante, la deuda pública y la emisión de deuda es distinta en cada país.

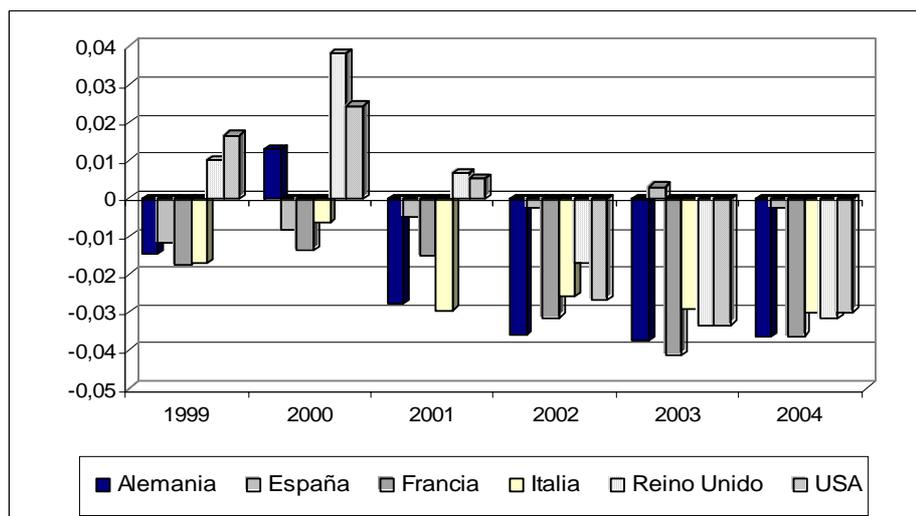
Gráfico 14. Nivel de inflación para el período 1999-2004.

(Calculado a partir del IPC armonizado y en base 1996)



Fuente: Eurostat.

Gráfico 15. Nivel de déficit público respecto el PIB para el período 1999-2004.



Fuente: Eurostat y Bureau of Economic Analysis.

5.4. Relación del tipo de interés a corto y largo plazo

Anteriormente se ha analizado, conjuntamente para todos los países, la evolución del tipo de interés a corto plazo y el tipo de interés a largo plazo. Esta sección se destina a comparar, dentro de cada país, el nivel de tipo de interés a corto y largo plazo dado en cada momento. Esta relación determina, en parte, la forma de la estructura temporal de tipos de interés.

En los gráficos 16, 17, 18 y 19 se ilustran los tipos de interés instantáneos y a quince años para cada país. La principal característica a destacar de estos gráficos es que durante los años 1992 y 1993 la curva está invertida en aquellos países que posteriormente forman parte de la Unión Monetaria. Esto es producto de una falta de credibilidad en la política monetaria del momento. No hay expectativas de una inflación más elevada.

Alemania y Francia, gráficos 16 y 17, presentan un diferencial similar entre el tipo a corto y el tipo de interés a 15 años. Excepto en el año 1993, cuando Francia mantiene niveles a corto plazo más elevados como consecuencia de la crisis del SME. La curva invertida se manifiesta durante el primer año y finaliza a lo largo de la segunda mitad del año 1993. A partir del segundo trimestre del año 2000 y casi a lo largo de un año, el diferencial entre ambos niveles de tipos de interés es prácticamente nulo, ya que los niveles de inflación son también muy reducidos. Esta situación coincide con el momento en que el Banco Central Europeo deja de subir los tipos de interés. Posteriormente, este diferencial va incrementándose hasta ser estable a mitad del año 2003.

En el caso de España la situación de la curva invertida se alarga hasta inicios de 1994 debido a la falta de confianza de los inversores y a la decisión de mantener una situación de tipos de cambios fijos (véase gráfico 18). Esta característica, en el caso de Italia sólo se da hasta inicios de 1993, ya que durante la crisis del SME, decidió abandonar el sistema de cambios fijos (véase gráfico 19). En los años posteriores, ambos países mantienen diferenciales similares, puesto que a inicios de 1995 sus políticas monetarias van orientadas a una reducción del tipo de interés y así se constata hasta alcanzar la integración económica y monetaria. Posteriormente, entre el año 2000 y 2001, la distancia entre los dos niveles de tipos de interés se acorta considerablemente pero no llega a ser nula, como ocurre en Alemania y Francia. Finalmente, a mitad del año 2003, al igual que ocurre en el resto de países de la UME, el diferencial es estable, resultado de recuperar la confianza en el sistema.

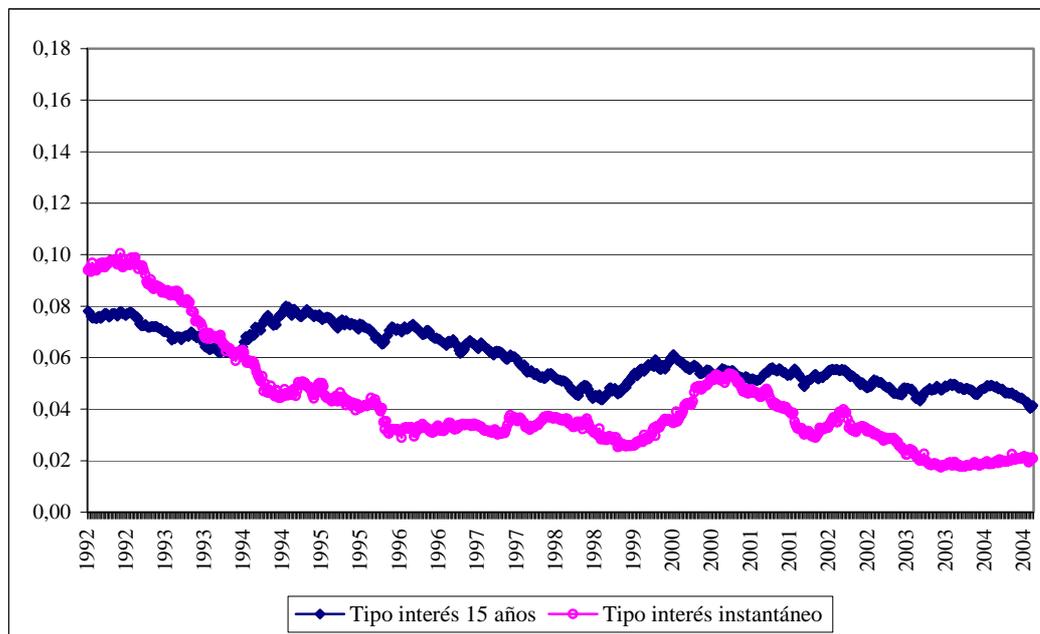
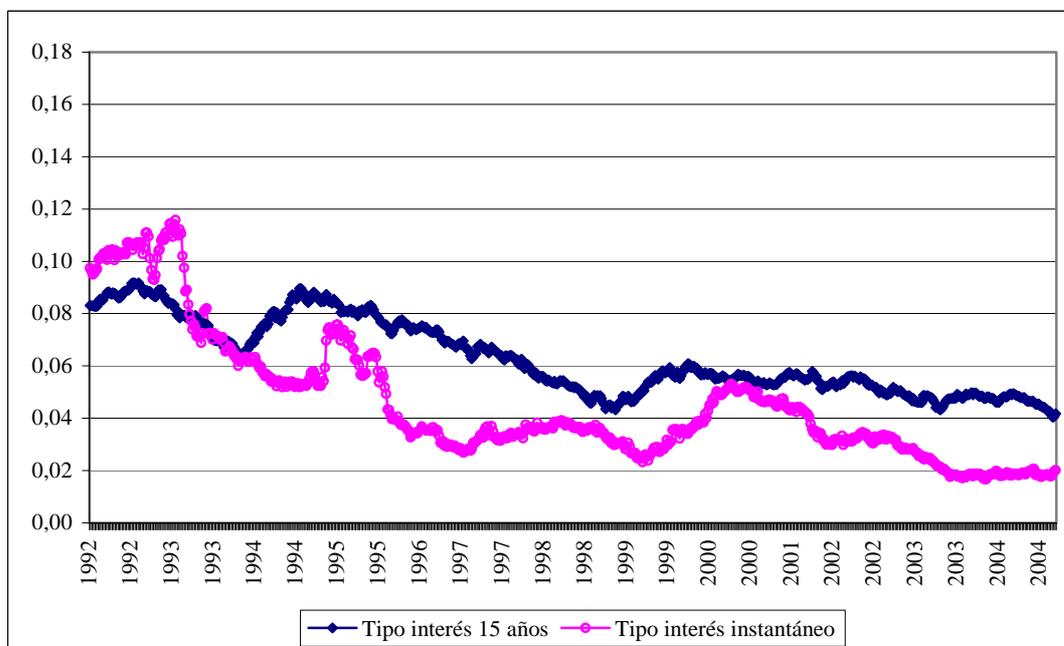
Gráfico 16. Tipo de interés instantáneo y a 15 años para Alemania.**Gráfico 17.** Tipo de interés instantáneo y a 15 años para Francia.

Gráfico 18. Tipo de interés instantáneo y a 15 años para España.

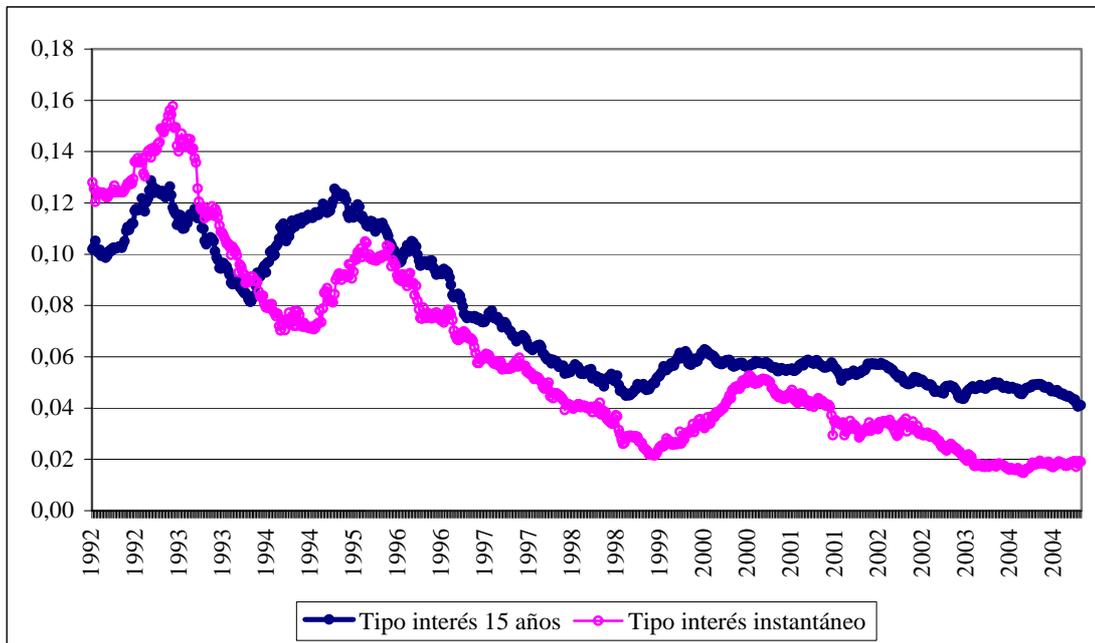
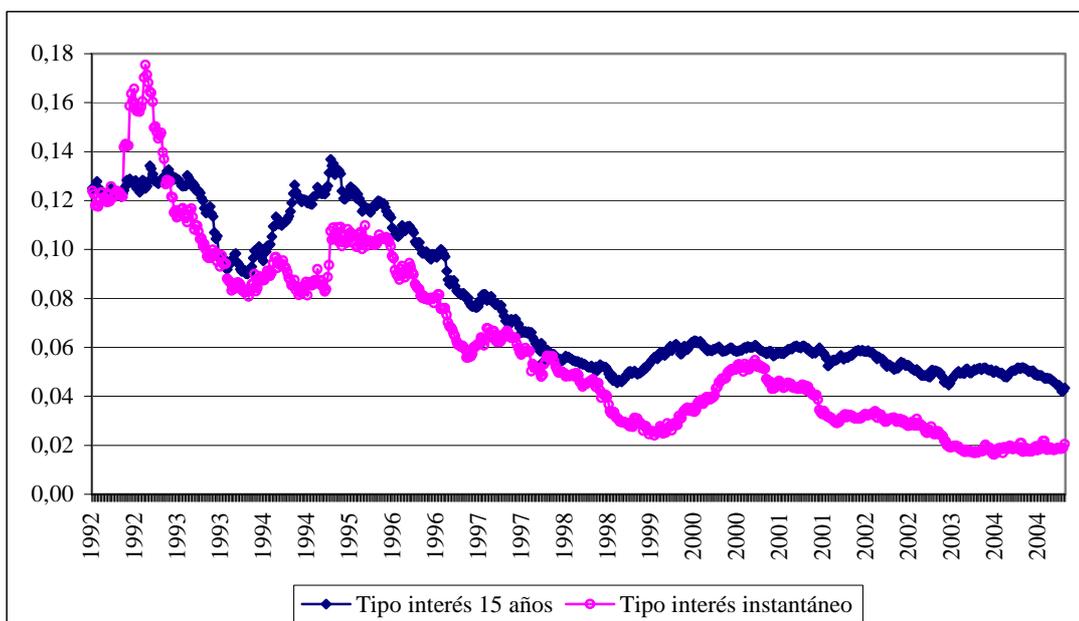


Gráfico 19. Tipo de interés instantáneo y a 15 años para Italia.



El caso de Reino Unido es un poco distinto a los anteriores (véase gráfico 20). La situación de curva invertida entre el corto y largo plazo, característica del inicio del período en los países de la Unión Europea, sólo perdura un año. Igual que Italia, la libra esterlina abandona el SME durante la crisis del septiembre de 1992. Posteriormente, el hecho de renunciar a la Unión Monetaria supone pagar una prima de tipo de interés más elevada que el resto de países. Esta situación conlleva que de nuevo se mantenga una curva invertida a partir del último trimestre de 1997 hasta inicios de 2001, momento en que se recupera la credibilidad.

En el gráfico 21 se muestra la evolución de la curva de tipos de interés a lo largo del año 1998. Puede observarse claramente como los tipos de interés a corto son mayores que los tipos de interés a largo plazo para todo el período.

A finales del año 2001, una mayor credibilidad en los fundamentos económicos del Reino Unido y la mayor estabilidad del país, aumentan la confianza de los inversores. Esto permite que los tipos a corto sean menores que los tipos a largo. No obstante, a lo largo de todo el año 2004, el diferencial entre ambos niveles de tipos de interés es cercano a cero, generando curvas muy planas (véase gráfico 22).

Gráfico 20. Tipo de interés instantáneo y a 15 años para Reino Unido.

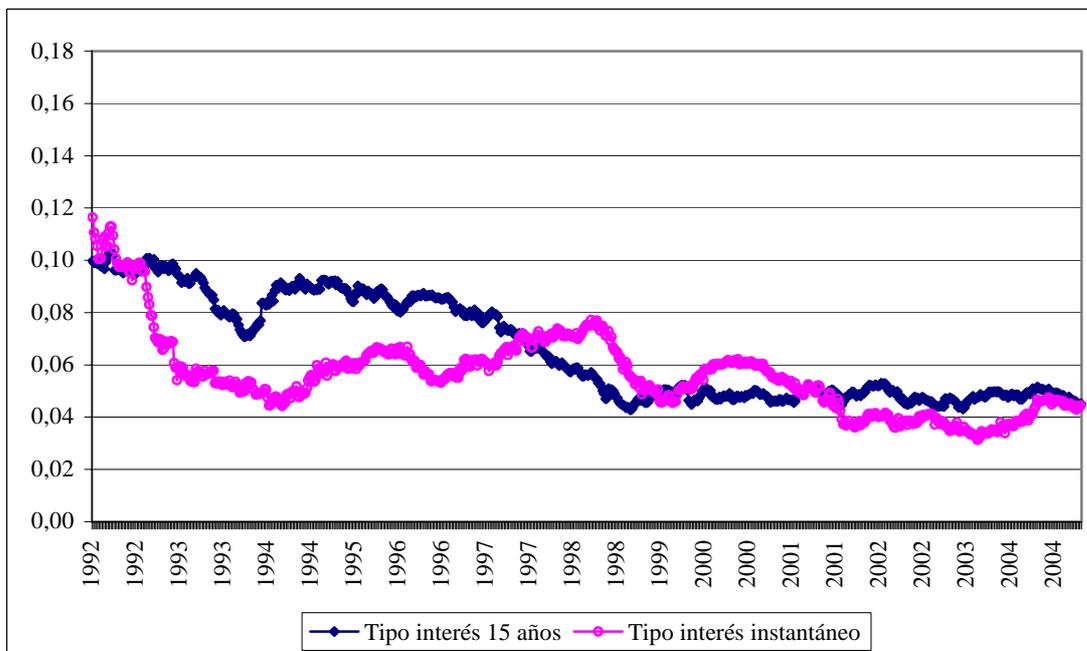


Gráfico 21. Evolución semanal de la estructura temporal de tipos de interés durante el año 1998 en Reino Unido.

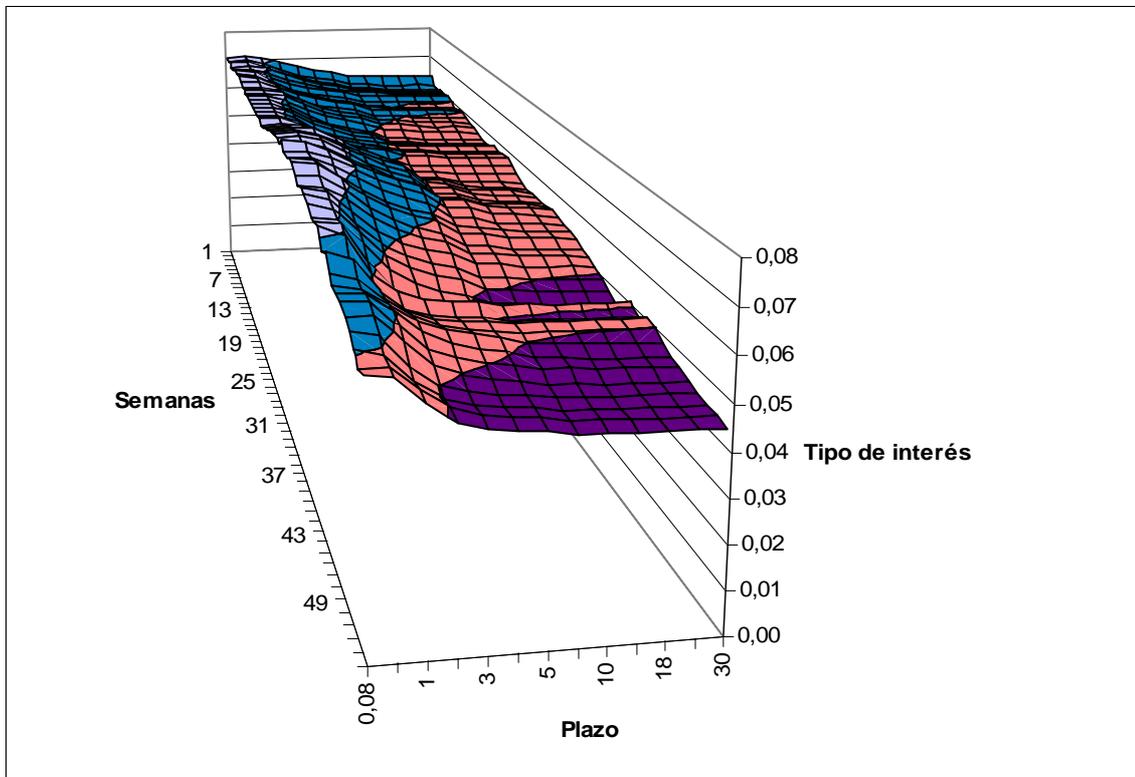
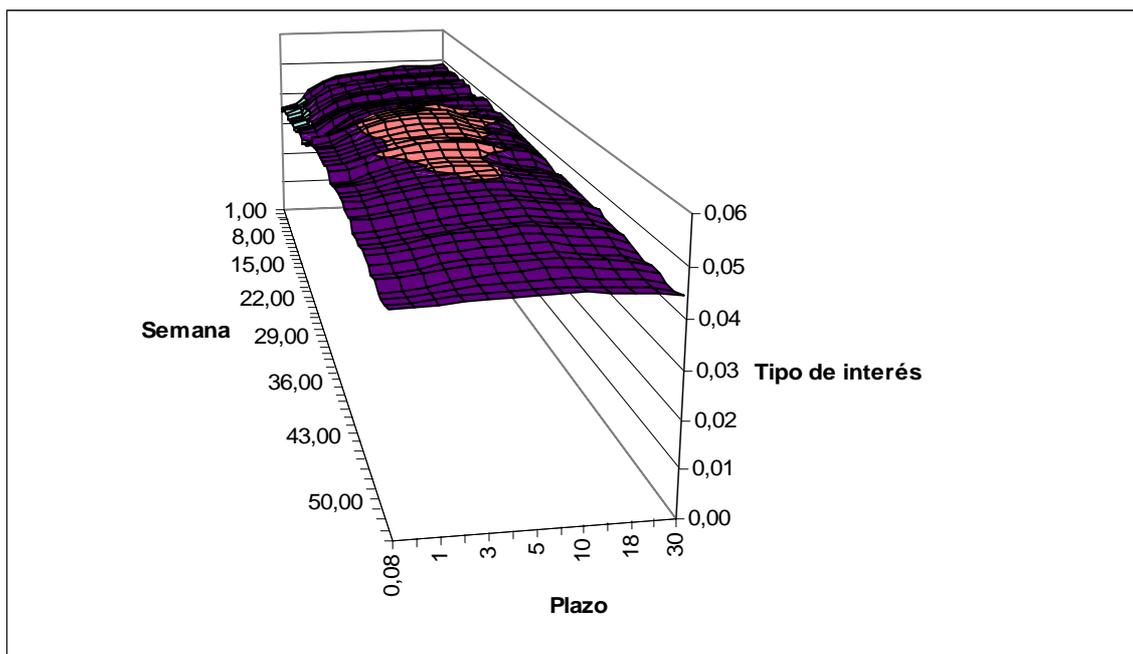


Gráfico 22. Evolución semanal de la estructura temporal de tipos de interés durante el año 2004 en Reino Unido.



En el gráfico 23 se describe, finalmente, la relación entre el tipo de interés a corto y largo plazo para Estados Unidos. Desde 1992 hasta 1995, este diferencial se reduce progresivamente y se mantiene estable hasta inicios del año 2001, cuando tiene lugar una crisis económica en este país. Es entonces cuando el tipo de interés a corto plazo, que al principio de la crisis es ligeramente superior al tipo a largo, empieza a reducirse. Esta disminución del tipo de interés se acentúa con los atentados del 11 de septiembre. El desplazamiento que realiza la estructura temporal de tipos de interés antes y después de los atentados es considerable. En el gráfico 24 se observa como en esta semana el tipo de interés a corto plazo se reduce aproximadamente en 100 pb, pasando del 3,43% al 2,43%. La situación de incertidumbre generada en los mercados americanos se traslada rápidamente al resto de mercados financieros a nivel mundial. Se aprecia en esta semana una bajada de tipos de interés en todos los gráficos anteriores, aunque en menor medida que en Estados Unidos.

A partir de este momento, la Reserva Federal lleva a cabo continuas bajadas del nivel de tipos de interés, con el fin de reactivar la economía americana. A mediados del año 2004, cuando la economía está en una fase expansiva, se aprecia una evolución a la alza del tipo de interés a corto.

Gráfico 23. Tipo de interés instantáneo y a 15 años para Estados Unidos.

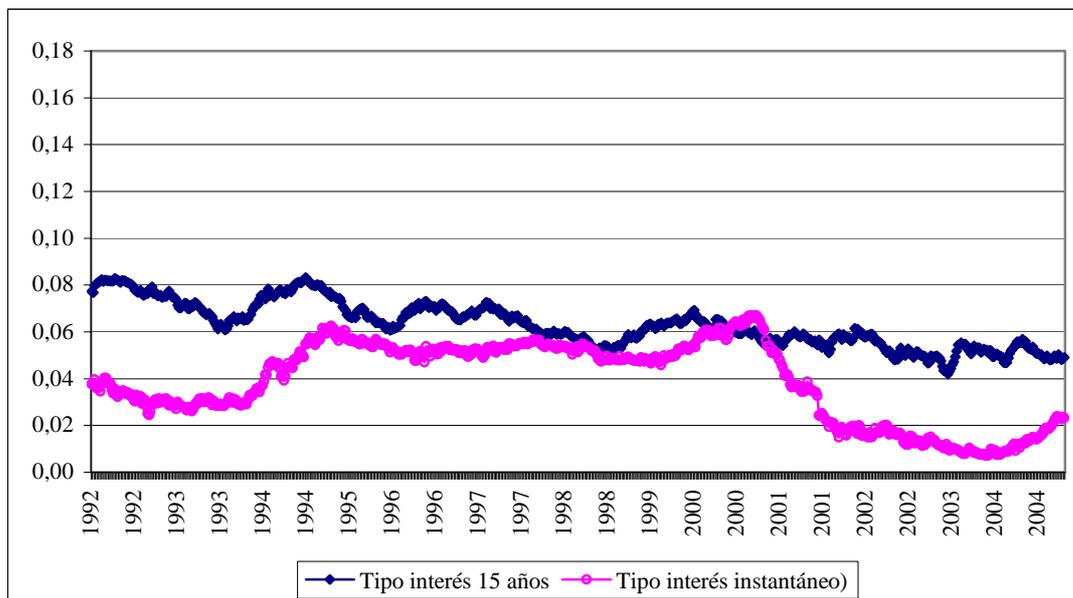
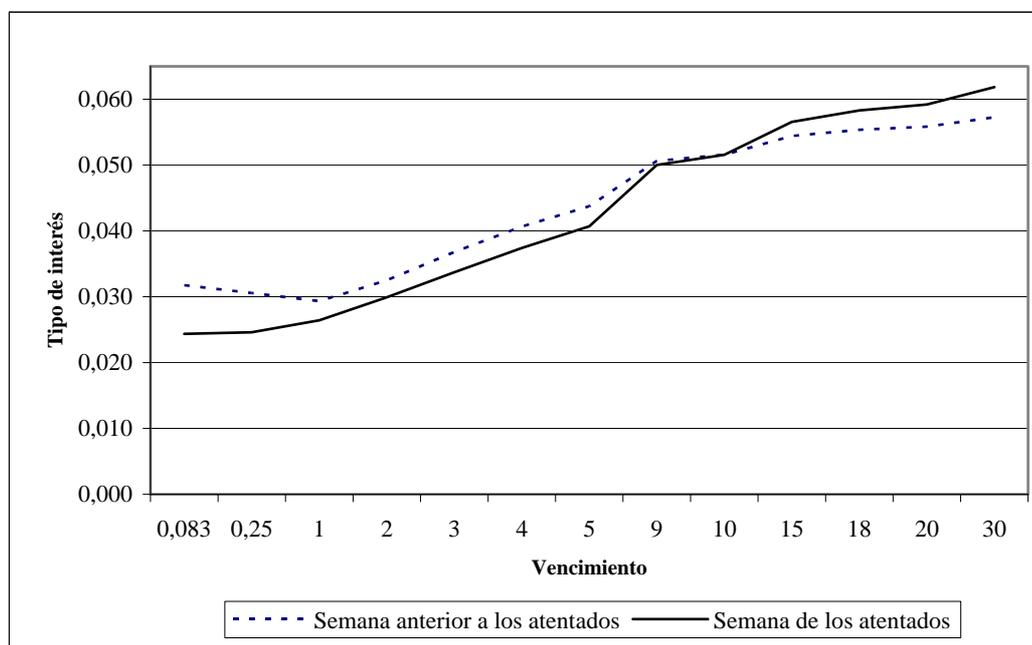


Gráfico 24. Estructura temporal del tipo de interés en Estados Unidos antes y después de los atentados del 11 de septiembre de 2001.

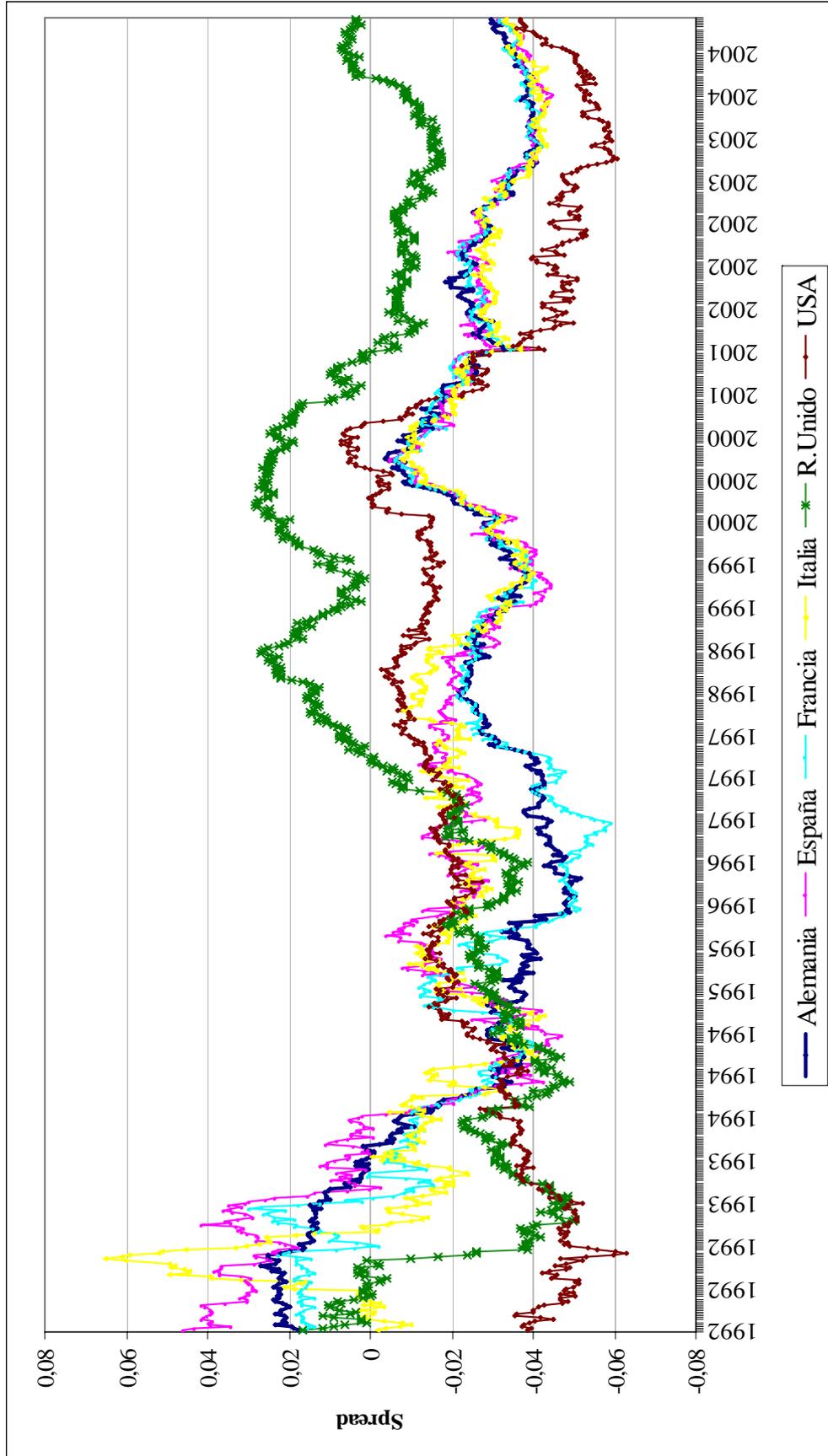


5.5. El *spread*

El *spread* se define como una variable que representa el diferencial entre el tipo de interés a corto y largo plazo. Como se ha detallado en el capítulo 2, el modelo de Nelson y Siegel, por definición, proporciona directamente el valor de esta variable y se corresponde, exactamente, con el parámetro β_1 . Dicho parámetro recoge el diferencial entre el tipo de interés instantáneo y el tipo de interés a muy largo plazo, concretamente con vencimiento infinito (véase capítulo 2). Por dicho motivo se considera interesante analizar su evolución en cada uno de los países que son objeto de estudio en este trabajo.

En el gráfico 25 se reproduce el *spread* a lo largo del período 1992-2004. Se observa que en el primer año de 1992 este valor es positivo para todos los países europeos, lo cual significa, como se ha analizado anteriormente, que el tipo a corto es superior al tipo a largo plazo. Posteriormente al año 1993, la trayectoria de Francia es muy similar a la de Alemania y la de Italia es muy parecida a la de España. Estos cuatro países, a partir de 1999 destacan por presentar igual trayectoria. A lo largo de la mayor parte del período analizado, los países integrantes en la UME mantienen un tipo de interés a corto plazo inferior al de largo plazo.

Gráfico 25. Spread entre el tipo de interés instantáneo y el tipo de interés a muy largo plazo con vencimiento infinito (β_1) para el período 1992-2004.



Tanto Reino Unido como Estados Unidos siguen recorridos distintos. Estados Unidos muestra un *spread* bastante estable hasta los atentados y, además, casi siempre positivo. A partir de esta fecha, el diferencial entre los dos niveles de tipo de interés se reduce considerablemente, aunque destaca que siempre mantiene un tipo de interés a corto inferior al tipo a largo.

Reino Unido, sin embargo, a partir del momento en que decide no integrarse a la UME (mediados de 1997) empieza a incrementar su *spread*, alcanzando estructuras temporales de tipos de interés invertidas, como resultado de una falta de credibilidad. Se mantiene así hasta finales de 2001, momento a partir del cual recupera la confianza del mercado y logra mantener curvas crecientes hasta el año 2004.

En el anexo 4 se incluye el gráfico del *spread* para un diferencial entre el tipo de interés instantáneo y el tipo de interés a 15 años, ya que son los analizados principalmente a lo largo de este trabajo. Las conclusiones son las mismas a las que se desprenden de este gráfico.

