

# Los mercados de deuda pública del área del euro. Evolución reciente e implicaciones

Este artículo ha sido elaborado por Roberto Blanco, del Servicio de Estudios (1).

## 1. INTRODUCCIÓN

Los mercados de deuda pública han desempeñado tradicionalmente un papel importante tanto para los bancos centrales como para los agentes privados. Desde el punto de vista de los bancos centrales, a partir de los precios negociados en estos mercados se han construido distintos indicadores sobre las perspectivas macroeconómicas. Desde el punto de vista de los agentes privados, la deuda pública se utiliza para distintos fines, como, por ejemplo, para la inversión en instrumentos libres de riesgo, para la constitución de garantías, para valorar la deuda privada y para la cobertura del riesgo de tipo de interés.

En el área del euro, la evolución reciente y el funcionamiento de los mercados de deuda pública se han visto afectados por la introducción del euro y la reducción en la oferta relativa de bonos públicos. La desaparición del riesgo cambiario dentro del área del euro desde el comienzo de la Unión Monetaria ha eliminado uno de los elementos que anteriormente distinguían los activos disponibles y, en consecuencia, ha tendido a modificar las estrategias de los participantes, así como los precios relativos negociados. Por otra parte, la reducción relativa del tamaño del mercado de deuda pública, como consecuencia de la mejora de las finanzas públicas, plantea la cuestión de hasta qué punto las funciones desempeñadas por estos mercados se han visto afectadas.

En este contexto, en este artículo se describe la evolución reciente de los mercados de deuda pública del área del euro y se discuten sus implicaciones para el contenido informativo de los precios negociados en los mismos y para su funcionamiento.

El resto del artículo está organizado de la siguiente manera. En el segundo epígrafe, se describen los principales factores que han afectado a la evolución de los mercados; en el tercero, se discute el impacto de estos factores sobre la composición de las carteras y el volumen de negociación; en el cuarto, se estudia el comportamiento de los precios negociados y se discuten algunas de sus implicaciones. En el último epígrafe, se resumen las principales conclusiones.

(1) Este artículo es un resumen del Documento de Trabajo *The euro-area government securities markets. Recent developments and implications for market functioning*, de próxima publicación.

CUADRO 1	
Tamaño de los mercados de deuda pública del área del euro. Saldos vivos. Julio 2001	
	mm de euros
Austria	106
Bélgica	243
Alemania	700
España	281
Finlandia	53
Francia	661
Irlanda	22
Italia	1.102
Luxemburgo	1
Holanda	186
Portugal	49
Grecia	106
<b>Área del euro</b>	<b>3.510</b>
Estados Unidos (a)	3.217
Japón (a)	3.897

Fuentes: BCE, BIP.  
(a) Diciembre 2000.

## 2. LOS PRINCIPALES FACTORES QUE HAN AFECTADO A LA EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS DE DEUDA PÚBLICA DEL ÁREA DEL EURO

### 2.1. La introducción del euro

La desaparición del riesgo cambiario dentro del área del euro desde el comienzo de la Unión Monetaria ha eliminado uno de los principales elementos que anteriormente distingüían los bonos públicos disponibles, aumentando, así, el grado de sustituibilidad de los activos emitidos por los diferentes Tesoros. Estos cambios pueden haber afectado tanto a las estrategias de los participantes como a los precios negociados. Por lo que se refiere a las primeras, las basadas en las expectativas sobre la evolución de los tipos de cambio ya no son factibles. Asimismo, la posibilidad de diversificar riesgos dentro del área del euro se ha visto reducida. Por último, la introducción del euro ha eliminado algunas barreras legales a la inversión transfronteriza, como, por ejemplo, las regulaciones que limitaban a algunas instituciones las posibilidades de invertir en moneda extranjera.

En cuanto a los efectos sobre los precios, tanto el nivel como la evolución de los diferenciales de rentabilidad entre emisores nacionales ya no reflejarán factores relacionados con los tipos de cambio, sino que recogerán otros factores como el riesgo de crédito soberano o las diferencias de liquidez. La forma en la que el riesgo soberano se recoge también ha podido verse modificada. Así, antes de la Unión Monetaria, es posible que, al menos una parte

de este riesgo, se manifestase como un riesgo cambiario, ya que, en caso de dificultades para hacer frente al pago de la deuda, los gobiernos nacionales podían optar por una monetización de la misma, lo que acabaría desembocando en una depreciación de la divisa.

Además de estos efectos, la introducción del euro y la consiguiente búsqueda de una mayor liquidez han aumentado la competencia entre emisores y han contribuido a modificar la estructura de mercado. Por lo que se refiere a los emisores, es importante destacar los esfuerzos por incrementar la transparencia, el aumento del tamaño de las referencias y la introducción de instrumentos nuevos [como los bonos indexados, en el caso del Tesoro francés (2)].

En cuanto a la organización de los mercados, uno de los desarrollos más relevantes ha sido la creación de mercados electrónicos paneuropeos como EuroMTS, donde se negocian, actualmente, las referencias más líquidas emitidas por los principales Tesoros del área, así como por algunos emisores privados de elevada calidad crediticia. A nivel nacional, se han producido también iniciativas tendentes a concentrar la actividad en algunas plataformas de negociación (3). En el ámbito de los futuros, por su parte, algunos mercados de tamaño pequeño y mediano han establecido alianzas entre ellos, con el fin de afrontar la competencia de los mercados mayores. Finalmente, en el ámbito de los sistemas de compensación y liquidación, se han dado pasos tendentes a lograr una mayor integración tanto por la vía de fusiones entre depositarias de valores (4) como por la del establecimiento de interconexiones entre algunas de ellas.

Todos estos cambios han contribuido a reducir el grado de fragmentación de los mercados de deuda pública del área del euro. En este sentido, estos son crecientemente vistos como un único mercado, que, en términos de tamaño, es comparable con el norteamericano o el japonés (véase cuadro 1). Sin embargo, a pesar de estos avances, los mercados de deuda pública del área del euro no están todavía completamente integrados. Entre los factores que se suelen citar como causantes de esta situación destacan la ausencia de mayor integración en el sistema de compensación y liquidación y las

(2) Estos bonos empezaron a emitirse en septiembre de 1998.

(3) Véase BCE (2001) para más detalles sobre los cambios recientes en la infraestructura de los mercados de deuda del área del euro.

(4) Cedel se ha fusionado con Deutsche Börse Clearing, y han formado Clearstream International. Euroclear se fusionó con CBISSO y Sicovam en el grupo Euroclear.

	Saldo vivo de activos de renta fija denominados en euros (a)						mm de euros
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
Administración central	2.855	2.977	3.112	3.239	3.317	3.508	
Otras AAPP	93	95	96	100	109	115	
Instituciones financieras	1.836	1.975	2.146	2.467	2.680	2.825	
Sociedades no financieras	261	258	271	319	374	416	
No residentes	—	—	441	631	793	889	
<b>Total</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>6.067</b>	<b>6.756</b>	<b>7.273</b>	<b>7.754</b>	
PRO MEMORIA:							
Administración central / Total (%)	—	—	51,3	47,9	45,6	45,2	
Administración central / emisores residentes (%)	56,6	56,1	55,3	52,9	51,2	51,1	

Fuente: BCE.  
(a) Fin de período; junio, para 2001.

diferencias en el régimen fiscal y en determinadas convenciones de mercado (5).

## 2.2. La reducción en la oferta relativa de bonos públicos

Durante los últimos años, el saldo vivo de los activos emitidos por los Tesoros del área del euro ha perdido peso dentro de los mercados de renta fija en euros. En concreto, entre finales de 1996 y mediados de 2001, dicho peso ha caído más de cinco puntos porcentuales (véase cuadro 2). Este proceso es el resultado tanto de una caída en la actividad emisora de los Tesoros, debido a la mejora de las cuentas públicas, como de un auge en los mercados primarios de deuda privada.

La caída en la oferta relativa de títulos públicos puede tener tres tipos de efectos sobre los precios negociados. Por una parte, la rentabilidad demandada por los inversores se reducirá, ya que un menor endeudamiento lleva asociada una mejora en la calidad crediticia del emisor. Por otra parte, la escasez de activos libres de riesgo puede reducir, adicionalmente, la rentabilidad exigida por los inversores en comparación con otros activos. Este efecto, denominado *prima de escasez*, aparecerá siempre que no existan instrumentos substitutivos de características similares. Por último, el menor tamaño podría perjudicar la liquidez de los activos y, en consecuencia, los inversores exigirían una rentabilidad adicional (*prima por liquidez*) para compensar este inconveniente.

(5) Véanse FMI (2001), Santillán *et al.* (2000) y BCE (2001).

La existencia de los elementos idiosincrásicos en los precios negociados que se acaban de mencionar puede tener implicaciones importantes para el contenido informativo de los precios negociados y para el funcionamiento de los mercados. En concreto, algunos indicadores utilizados por los bancos centrales para extraer información sobre las perspectivas de inflación y crecimiento podrían verse distorsionados. Igualmente, la utilidad de la deuda pública para actuar como referencia a la hora de valorar otros activos y para realizar coberturas de tipos de interés puede verse afectada.

Otro efecto de la reducción en la oferta de bonos públicos es la menor disponibilidad de activos libres de riesgo para inversión y para su uso como activos de garantía en operaciones de política monetaria, en crédito intradía y en otras operaciones privadas.

## 3. EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LAS CARTERAS Y DE LA ACTIVIDAD EN EL MERCADO SECUNDARIO

La información disponible indica que el proceso de diversificación geográfica iniciado a mediados de los noventa en los mercados de deuda pública del área del euro se ha intensificado desde el comienzo de la Unión Monetaria. Según los datos del cuadro 3, la proporción del saldo vivo de deuda pública en manos de no residentes ha aumentado unos 7 puntos porcentuales entre 1998 y 2000. Esta evidencia sugiere que la introducción del euro ha contribuido a una reasignación geográfica de las carteras de los inversores. Este proceso se ha visto seguramente favorecido por la eliminación

CUADRO 3

## Tenedores de la deuda pública del área del euro

%

	Sector residente				No residentes
	Total	IFM	Otras empresas financieras	Resto	
1991	83,8	43,0	12,5	28,2	16,0
1992	82,4	43,3	12,3	26,9	17,6
1993	78,1	41,1	12,6	24,3	22,0
1994	80,3	42,7	14,1	23,4	19,7
1995	79,0	41,1	14,7	23,0	21,0
1996	78,5	40,2	17,5	21,0	21,5
1997	76,5	38,9	19,3	18,3	23,7
1998	73,2	36,9	22,2	14,2	26,8
1999	69,5	35,1	20,7	13,7	30,5
2000	66,5	33,8	19,4	13,4	33,5

Fuente: BCE.

de algunas barreras legales, como las regulaciones que limitaban la inversión transfronteriza a algunos agentes, y por la mayor integración tras la introducción del euro.

En cuanto a la actividad en los mercados secundarios, el hecho más destacado se ha producido en los mercados de futuros. En concreto, se ha observado una tendencia hacia la concentración de la actividad en los instrumentos que tienen por subyacente a los bonos emitidos por el Tesoro alemán negociados en Eurex, en un contexto de crecimiento global de la negociación (véase cuadro 4). Esta evolución es principalmente atribuible a la mayor sustituidabilidad de los contratos negociados tras la desaparición del riesgo cambiario.

El creciente volumen de negociación de los futuros sobre bonos alemanes se ha reflejado también en un aumento de la posición abierta de los contratos, hasta tal punto que, algunas veces, este ha llegado a sobrepasar el saldo vivo de bonos entregables. Esto ha favorecido que, en algunas ocasiones, se haya producido una práctica, conocida como acaparamiento (en inglés *squeezze*), que consiste en que un reducido número de participantes compran, con el objetivo de obtener un beneficio, una elevada proporción del saldo de bonos entregables antes del vencimiento del contrato de futuros. Si esta estrategia acaba teniendo éxito, los participantes con posiciones cortas en el contrato de futuro se ven forzados a tomar prestados los bonos entregables y a prestar dinero a tasas por debajo de los tipos de mercado. La existencia de estos acaparamientos puede generar distorsiones sobre los precios negociados y, por esta vía, puede afectar al funcionamiento eficiente de los mercados.

En los mercados al contado, los cambios en la evolución de la negociación parecen haber sido menos intensos, mostrando las cifras de negociación un aumento general. No obstante, la existencia de información incompleta impide extraer conclusiones definitivas.

Así pues, la evidencia disponible apunta a que la actividad y, en consecuencia, la liquidez en los mercados de deuda pública del área del euro no parece haberse visto negativamente afectada por la reducción en la oferta relativa de los bonos soberanos, lo que contrasta con la evidencia disponible en EEUU, que sugiere que se ha producido un deterioro de la liquidez (6). Asimismo, se ha observado un cierto proceso de concentración de la actividad hacia los mercados de mayor tamaño, a expensas de los menores, tras la introducción del euro.

#### 4. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS NEGOCIADOS

##### 4.1. Los precios relativos tras la introducción del euro

Para aproximar la importancia del efecto de la desaparición del riesgo cambiario sobre las rentabilidades relativas de las deudas soberanas del área del euro, se han calculado los diferenciales medios de rentabilidad sobre el bono alemán al plazo de 10 años para las deudas soberanas, distinguiendo entre el período anterior a la introducción del euro (1996-1998) y el posterior (1999-junio 2001). Además, para el primer período, se descompone el diferencial en dos componentes: el atribuible al factor

(6) Véase, por ejemplo, Fleming (2000).

CUADRO 4

## Volúmenes de negociación de los futuros sobre bonos a 10 años del área del euro

Media mensual, millones de euros

	1996	1997	1998	1999	2000	2001 (a)
Bonos alemanes	596.390	827.981	1.211.089	1.402.122	1.323.842	1.639.148
<b>EUREX (b)</b>	<b>172.424</b>	<b>341.019</b>	<b>1.055.158</b>	<b>1.402.122</b>	<b>1.323.842</b>	<b>1.639.148</b>
<b>LIFFE</b>	<b>423.967</b>	<b>486.962</b>	<b>155.931</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bonos franceses (MATIF)	224.366	214.397	145.910	51.092	360.975	301.000
Bonos españoles (MEFF)	93.337	104.848	78.386	29.810	9.121	3.772
Bonos italianos	130.507	150.527	74.506	11.404	123	0
<b>LIFFE</b>	<b>106.191</b>	<b>125.097</b>	<b>63.379</b>	<b>9.835</b>	<b>109</b>	<b>0</b>
<b>MIF</b>	<b>24.315</b>	<b>25.430</b>	<b>11.127</b>	<b>1.569</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>1.044.599</b>	<b>1.297.754</b>	<b>1.509.891</b>	<b>1.494.427</b>	<b>1.694.061</b>	<b>1.943.921</b>

Fuentes: FIBV, Banca d'Italia, LIFFE, EUREX, MEFF, EURONEXT.

(a) Hasta junio.

(b) Anteriormente, DTB.

cambiario y el resto, que refleja, principalmente, factores relacionados con la liquidez y el riesgo crediticio. El primer componente se ha estimado a partir del diferencial de tipos *swaps* a 10 años, correspondientes, respectivamente, a la divisa de denominación del bono y al marco alemán.

El cuadro 5 muestra los resultados del ejercicio. Se observa que el factor cambiario era el principal componente del diferencial de rentabilidad en la deuda emitida por los países con mayores rentabilidades, como Italia, España y, en menor medida, Finlandia e Irlanda. En estos países, la introducción del euro ha implicado una reducción de sus diferenciales de rentabilidad sobre los bonos alemanes. En cambio, en el resto de los países, dichos diferenciales han tendido a ampliarse. Si se elimina del primer período el factor cambiario se puede observar que los diferenciales se han ampliado en todos los casos. Esta evolución podría explicarse por una combinación de distintos factores. En primer lugar, la concentración de la actividad en el mercado alemán, al menos en el segmento de futuros, y el hecho de que el componente que recoge el efecto conjunto de la liquidez y el riesgo de crédito ha aumentado más en los países de menor tamaño sugieren que se ha producido una ampliación de las diferencias de liquidez entre los bonos alemanes y el resto de bonos soberanos. En segundo lugar, el aumento de dichos factores podría, al menos en parte, ser atribuible al hecho de que durante el período anterior a la Unión Monetaria el riesgo soberano se recogía, en parte, en forma de riesgo cambiario y no como riesgo de crédito genuino. Finalmente, tampoco puede descartarse que se haya producido un cambio en el mecanismo de formación de precios y, en particular, en la valoración de la liquidez y el riesgo crediticio,

como consecuencia, en parte, de la mayor integración de los mercados.

Con el fin de profundizar en los determinantes de los precios relativos, en el gráfico 1 se muestran las rentabilidades medias, en junio de 2001, de los bonos soberanos a 10 años por categorías de riesgo crediticio para los 12 países que forman parte del área del euro (7). La primera categoría incluye las emisiones de menor riesgo, mientras que la séptima incluye las deudas de mayor riesgo. En dicho gráfico se aprecia claramente una estrecha correlación positiva entre riesgo y rentabilidad, lo que sugiere que el riesgo crediticio es un determinante importante de los diferenciales de rentabilidad entre las deudas soberanas del área del euro. No obstante, se aprecian diferencias importantes de rentabilidad entre deudas con un riesgo similar. Por ejemplo, el diferencial entre la deuda austriaca y la alemana es incluso superior al diferencial entre la deuda griega y la austriaca, a pesar de que el riesgo asociado a estas dos últimas es muy distinto. Esta evidencia sugiere que el riesgo crediticio no es suficiente para explicar los diferenciales de rentabilidad, lo que significa que otros elementos microestructurales, como, por ejemplo, la liquidez de mercado, deben jugar también un papel importante.

A continuación se estudia con mayor detalle la importancia de factores relacionados con la microestructura de los mercados. En concreto, con el fin de aproximar los efectos relacionados con la liquidez, se han calculado, desde el comienzo de la Unión Monetaria, las diferencias

(7) Dichas categorías se han formado combinando la clasificación crediticia otorgada por Moody's y Standard and Poors. Para más detalles, véase el documento de trabajo citado en la nota 1.

CUADRO 5

## Diferenciales de rentabilidad a 10 años antes y después la de UME. Descomposición por factores (a)

Puntos básicos

	Antes de la UME		Después de la UME	
	Diferencial	Factor cambiario (b)	Resto	Diferencial
Austria	9,7	1,3	8,4	26,2
Bélgica	19,0	4,5	14,5	31,0
Finlandia	46,2	40,9	5,3	22,8
Francia	3,8	-2,9	6,8	13,1
Irlanda	45,4	36,6	8,9	23,1
Italia	154,4	132,2	22,2	31,5
Holanda	-2,2	-3,8	1,6	14,8
España	114,9	96,4	18,6	27,0

(a) Diferencial sobre los bonos alemanes.

(b) Aproximado como el diferencial entre el tipo *swap* en la divisa de denominación del bono y el tipo *swap* en marcos alemanes.

de valoración entre los bonos alemanes y franceses a los mismos plazos ajustando por las diferencias en las características de las emisiones (8). Dado que la calidad crediticia de los emisores de estos activos es similar, las diferencias en su valoración deberían recoger, fundamentalmente, el impacto de otros factores, como son las diferencias de liquidez. Los pri-

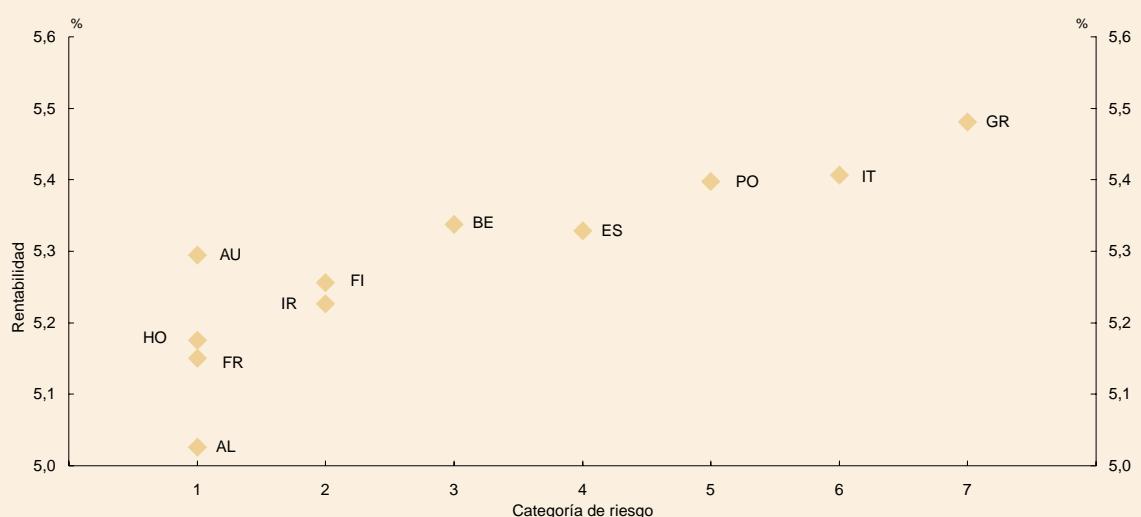
meros resultados del ejercicio mostraron algunos cambios relevantes a partir de mayo de 2000. Por esto motivo, se decidió separar la muestra en dos subperiodos.

El cuadro 6 resume los principales resultados. En concreto, se muestran las diferencias medias de rentabilidad, distinguiendo entre emisiones nuevas y viejas (9) y, dentro de cada categoría, por plazos. Por lo que se refiere a las primeras, se observa que la rentabilidad media de los bonos alemanes se sitúa por debajo de los correspondientes bonos franceses en todos los plazos, lo que sugiere que, para estas referencias, los activos alemanes son más líquidos. Además, las diferencias son más acusadas en el plazo de diez años y parecen haberse ampliado durante la segunda parte de la muestra. En cuanto al resto de referencias, se observa que, durante el primer subperiodo considerado, la rentabilidad media de las emitidas a plazos inferiores a los 10 años es inferior para los bonos franceses, lo que parece indicar que dichos bonos gozaban de una mayor liquidez relativa en comparación con los alemanes. Sin embargo, durante la segunda parte de la muestra este efecto desaparece y la rentabilidad de los bonos alemanes se sitúa por debajo de la correspondiente a los franceses en todos los plazos. Estos resultados sugieren que el mercado alemán ha adquirido finalmente el *status de benchmark* a lo largo de toda la curva de rendimientos.

(9) Se entiende por referencias nuevas, las últimas emitidas a los plazos típicos de 2, 5, 10 y 30 años. Las viejas son todas las restantes.

GRAFICO 1

## Rentabilidades a 10 años de la deuda pública por categorías de riesgo (junio 2001)



Fuente: Bloomberg.

CUADRO 6

**Diferencias de rentabilidad entre los bonos franceses y alemanes, corregidas por diferencias en las características de los bonos (a)**

Puntos básicos

	1.1.99 - 28.5.01		1.1.99 - 30.4.00		1.5.00 - 28.5.01	
	Media	(5%; 95%)	Media	(5%; 95%)	Media	(5%; 95%)
<b>Emisiones nuevas</b>						
2 años	4,0	(-0,5; 9,0)	3,3	(-1,4; 9,0)	5,0	(1,7; 9,0)
5 años	4,6	(-3,3; 10,4)	2,6	(-6,6; 9,1)	7,2	(3,5; 11,2)
10 años	11,6	(6,3; 16,3)	9,3	(5,9; 12,8)	14,7	(11,9; 17,0)
30 años	8,5	(2,4; 13,7)	5,9	(1,9; 9,9)	11,8	(9,3; 14,8)
<b>Emisiones viejas</b>						
2-5 años	0,1	(-2,7; 3,3)	-1,0	(-3,2; 1,5)	1,6	(-1,4; 4,0)
5-10 años	-0,4	(-8,1; 9,5)	-5,2	(-8,5; -0,9)	6,0	(1,1; 10,8)
10-30 años	6,6	(-1,0; 13,0)	3,3	(-2,7; 7,6)	11,0	(7,7; 13,4)

(a) Entre paréntesis percentiles 5 y 95. Las diferencias en rentabilidad se calculan como las diferencias entre los errores en TIR, con el fin de controlar por discrepancias en la estructura de pagos. Los errores en TIR son la diferencia entre la TIR observada y la estimada. Esta última se aproxima utilizando el modelo de Nelson y Siegel. Las emisiones nuevas son las últimas referencias emitidas a los plazos típicos (2, 5, 10 y 30 años). La información sobre precios negociados procede de Bloomberg.

Con el fin de conocer hasta qué punto la liquidez es también un factor explicativo de las diferencias de valoración dentro cada mercado nacional, se han estimado, para algunos países, las primas de liquidez relativas (10). Estas se han aproximado introduciendo, en la estimación de las curvas cupón cero, un parámetro adicional que recoge el efecto de la liquidez (11). El valor negativo estimado del coeficiente de dicho parámetro indica que los bonos más líquidos, aproximados como los de más reciente emisión, cotizan a un tipo de interés inferior al de otros activos similares de menor liquidez. Los principales resultados de este ejercicio aparecen el cuadro 7. Tal como se aprecia en dicho cuadro, las primas de liquidez relativas parecen ser superiores en el mercado alemán en comparación con los otros dos mercados considerados (francés y español), lo que sugiere que la liquidez de los bonos alemanes tiende a concentrarse, en mayor medida, en unas pocas referencias. Además, las primas de liquidez relativas de estos activos no han experimentado variaciones significativas entre las dos submuestras consideradas.

Para completar el análisis de los efectos relacionados con la microestructura, se ha estudiado también el impacto del *status* de bono

(10) Estas primas son relativas porque miden diferencias de rentabilidad debidas a su distinto grado de liquidez entre referencias del mismo emisor. Cabría esperar que estas fueran más importantes en los mercados donde la liquidez esté más concentrada en unas pocas referencias.

(11) En concreto, se ha introducido una variable ficticia que toma valor unitario para las dos últimas referencias emitidas. El parámetro de esta variable recoge las diferencias de valoración entre las emisiones más líquidas, aproximadas como las de más reciente emisión, y el resto.

entregable más económico (12) en el mercado alemán. Para ello se compara la rentabilidad de dicho bono con la de otros similares, en términos de vida residual y edad. Este análisis muestra que la rentabilidad media de los bonos entregables más económicos, ajustada por diferencias en los pagos, se sitúa en 2,8 puntos básicos (p.b.) por debajo de la de los bonos similares.

En resumen, la evidencia documentada en este epígrafe sugiere que los factores relacionados con la microestructura como la liquidez o el *status* de entregable más económico desempeñan un papel importante en la valoración relativa de los bonos públicos del área de euro.

#### 4.2. La reducción en la oferta relativa de bonos públicos

Tal como se discutió en el epígrafe 2, desde un punto de vista teórico, el impacto de la reducción en la oferta relativa de bonos públicos sobre el nivel de las rentabilidades negociadas es ambiguo, ya que existen efectos en ambas direcciones. Con el fin de contrastar cuál de ellos ha dominado, se ha estudiado la evolución de los diferenciales *swaps* (diferencia entre el tipo *swap* y la rentabilidad del bono público en la misma divisa y para el mismo plazo). Este análisis permite controlar por movimientos en los tipos de interés causados, por ejemplo, por cambios en las expectativas de inflación o

(12) El bono entregable más económico es aquel que es óptimo entregar en la fecha de vencimiento del contrato de futuros.

CUADRO 7

## Primas de liquidez relativas en algunos mercados de deuda pública del área del euro (a)

Puntos básicos

	1.1.99 - 28.5.01		1.1.99 - 30.4.00		1.5.00 - 28.5.01	
	Media	(5%; 95%)	Media	(5%; 95%)	Media	(5%; 95%)
Mercado alemán	-6,4	(-9,3; -3,3)	-6,5	(-9,5; -2,8)	-6,2	(-8,5; -4,8)
Mercado francés	-2,8	(-5,0; -1,0)	-2,3	(-3,8; -0,7)	-3,5	(-5,3; -1,4)
Mercado español	-4,6	(-8,3; -1,1)	-6,1	(-8,5; -3,6)	-2,8	(-4,7; -0,7)

(a) Entre paréntesis percentiles 5 y 95. En el modelo de Nelson y Siegel se introduce una variable ficticia que toma valor unitario para las dos últimas emisiones. Las primas de liquidez se aproximan como el valor estimado del parámetro asociado a dicha variable ficticia. La información sobre precios negociados procede de Bloomberg.

en la evolución futura de los tipos de interés. En este análisis se incluye, además de los mercados del área del euro, a los norteamericanos, a efectos comparativos.

El gráfico 2 muestra la evolución de los diferenciales *swaps* a 10 y 2 años en los mercados de EEUU. Desde mediados de 1998 dichos diferenciales han mostrado amplias variaciones, lo que contrasta con su relativa estabilidad en el período 1992-1997. Concretamente, desde mediados de 1999 los diferenciales tendieron a ampliarse, hasta alcanzar niveles históricos máximos en marzo de 2000, especialmente en el segmento a 10 años (unos 130 p.b.), lo que representa unos 90 p.b. por encima del nivel medio en el período 1992-1997. Esta evolución coincidió con el anuncio y la puesta en práctica de un programa de recompra de títulos por parte del Tesoro norteamericano. La relativa estabi-

bilidad de los diferenciales de rentabilidad entre bonos privados de diferente calidad crediticia sugiere que la ampliación de los diferenciales *swaps* durante este período reflejan, principalmente, otros factores distintos de cambios en la valoración del riesgo crediticio (13). En consecuencia, esta evidencia parece indicar que la reducción en la oferta relativa de bonos públicos ha contribuido a reducir la rentabilidad de estos activos. En otras palabras, esto significa que los efectos relacionados con la escasez relativa han dominado al efecto liquidez.

A partir del segundo trimestre de 2000, los diferenciales *swaps* han mostrado una tendencia descendente y, a mediados de 2001, estos

(13) Las cotizaciones *swaps* recogen el riesgo de crédito asociado a las entidades participantes en el euromercado de depósitos, cuyo rating medio es de AA.

GRÁFICO 2

Diferenciales *swaps* en EEUU

Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO 3

## Diferenciales swaps en el área del euro



Fuente: Bloomberg.

se situaban solamente unos 30 p.b. por encima de la media del período 1992-1997. Esta evolución podría reflejar, en parte, el hecho de que algunos participantes en el mercado habrían encontrado activos substitutivos de los bonos públicos.

En el área del euro, los diferenciales swaps han mostrado una evolución similar, aunque los movimientos han sido mucho menos intensos (véase gráfico 3). Así, en el plazo de 10 años, el nivel máximo del diferencial se ha situado alrededor de los 70 p.b., lo que representa unos 47 p.b. por encima de la media del período 1992-1997. El nivel máximo de dicho diferencial se alcanzó en el tercer trimestre de 2000, coincidiendo con las subastas de licencias de UMTS, las cuales proporcionaron elevados ingresos a algunos gobiernos del área del euro. La ampliación del diferencial swap a 10 años durante este período se produjo más bien como resultado de caídas en el tipo de la deuda y no tanto de aumentos en el tipo swap. Estos resultados sugieren que la reducción relativa de bonos públicos también ha podido afectar negativamente a la rentabilidad de dichos activos, si bien el impacto ha sido muy inferior al que se ha observado en EEUU. Esto no es sorprendente si se tiene en cuenta que, a diferencia de lo que ha ocurrido en aquel país, en el área del euro el saldo vivo de bonos públicos ha continuado aumentando durante los últimos años.

La existencia de factores idiosincrásicos en la valoración de los bonos públicos, especial-

mente en EEUU, relacionados con su escasez relativa puede tener algunas implicaciones importantes. En primer lugar, el contenido informativo de la curva de rentabilidades del mercado de deuda se ve afectado. En concreto, algunos indicadores basados en las rentabilidades de la deuda pública estarán distorsionados. Además, otras funciones que la deuda pública ha desempeñado tradicionalmente pueden también haberse visto afectadas por este fenómeno, como, por ejemplo, el *status* de activos *benchmark* para valorar instrumentos de renta fija privada o la utilidad para realizar coberturas del riesgo de tipo de interés en las carteras de deuda privada. Un indicador para medir la efectividad de los bonos públicos para la cobertura del riesgo de tipo de interés es la correlación entre las rentabilidades de estos activos y la de la deuda privada. El análisis de estas correlaciones, tanto en EEUU como en el área del euro, muestra que durante los últimos meses se ha producido una caída, lo que indica una menor efectividad de los bonos públicos para cubrir el riesgo de interés de carteras de renta fija privada. Cuando se utilizan swaps en lugar de bonos públicos, se observa también una caída similar de las correlaciones, lo que parece indicar que este fenómeno no está relacionado con factores específicos del mercado de deuda pública a raíz de la reducción de su oferta relativa.

## 5. CONCLUSIONES

En este artículo se han descrito los principales elementos que caracterizan la evolución re-

ciente de los mercados de deuda pública en el área del euro y se han discutido algunas de sus principales implicaciones. Se han identificado la introducción del euro y la reducción en la oferta relativa de bonos como los dos principales factores que han afectado a la evolución de dichos mercados.

La introducción del euro ha contribuido a aumentar la integración de los mercados. No obstante, estos no se encuentran aún completamente integrados. Dadas las ventajas asociadas a la mayor integración, sería deseable que continuaran los esfuerzos encaminados a eliminar las barreras que actualmente dificultan un mayor avance.

Se ha mostrado que, además del riesgo de crédito, los factores relacionados con la microestructura parecen desempeñar también un papel importante a la hora de explicar las diferencias de valoración entre los activos negociados. Además, estos efectos parecen haber ganado importancia desde la introducción del euro. La reducción en la oferta relativa de bonos públicos ha tenido un impacto mucho más limitado en el área del euro, en comparación con lo que ha ocurrido en los mercados norteamericanos.

La existencia de todos estos efectos, junto con la multiplicidad de emisores, limita algunas de las funciones que tradicionalmente desempeñan los bonos públicos. Los *swaps* son instrumentos que podrían utilizarse como substitutivos de dichos activos en algunas de estas fun-

ciones, como, por ejemplo, la de servir de instrumentos de referencia para valorar la deuda privada o para la cobertura del riesgo de tipos de interés. No obstante, el riesgo de crédito que incorporan los tipos *swaps* puede distorsionar su contenido informativo. En este sentido, posiblemente sería mejor intentar complementar la información procedente del mercado de deuda en lugar de buscar sustitutos cuando la finalidad sea la de construir indicadores sobre las perspectivas macroeconómicas. Por último, para otras finalidades, como la de servir de instrumentos de inversión o como activos de garantía, los *swaps* no son útiles. Para estos fines, los bonos de titulización podrían utilizarse como activos alternativos a la deuda pública.

21.11.2001.

## BIBLIOGRAFÍA

- BCE (2001). *The euro bond market*, Fráncfort del Main.
- BLANCO, R. (2001). *The euro-area government securities markets. Recent developments and implications for market functioning*, Documento de Trabajo, de próxima publicación, Banco de España
- FLEMING, M. J. (2000). *Financial market implications of the federal debt paydown*, de próxima publicación en *Brookings Papers on Economic Activity*
- FMI (2001). *International capital markets: developments, prospects, and key policy issues*, World Economic and Financial Surveys.
- SANTILLÁN, J., BAYLE, M. and THYGESEN, C. (2000). *The impact of the euro on money and bond markets*, ECB Occasional Paper nº 1.