



**ABRIR TOMO I**

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA APLICADA III  
(POLITICA ECONOMICA)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



\* 5 3 0 9 5 4 6 7 2 9 \*  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

ARCHIVO

LA POLITICA MONETARIA EN LOS  
PRINCIPALES PAISES DE LA CE:  
UN ANALISIS COMPARATIVO

TOMO II

Director de la Tesis Doctoral:  
Prof. Dr. D. JOSE ALBERTO PAREJO GAMIR  
Catedrático de Economía Aplicada (Política Económica)  
de la U.C.M.

Autor:  
ANGEL ANTONIO ALGARRA PAREDES

## INDICE DEL TOMO II

INDICE TOMO II

PAGINA

<i>CAPITULO 4.- LA POLITICA MONETARIA EN ITALIA.....</i>	<i>365</i>
4.1. El Banco de Italia y aplicación de la política monetaria.....	367
4.2. El objetivo último de la política monetaria italiana.....	372
4.3. Agregados monetarios y crediticios en Italia.	380
4.4. La aplicación de la política monetaria italiana.....	385
4.4.1. La elección del objetivo intermedio.....	393
4.4.2. La variable operativa.....	406
4.4.3. Los instrumentos primarios.....	417
4.4.3.1. El sistema de reservas obligatorias....	419
4.4.3.2. Operaciones en el mercado secundario de títulos públicos.....	426
4.4.3.3. La política de refinanciación.....	430

*CAPITULO 5.- LA POLITICA MONETARIA EN EL REINO*

<i>UNIDO</i> .....	440
5.1. Organización institucional de la política monetaria en el Reino Unido: el papel del Banco de Inglaterra.....	443
5.2. Los objetivos finales de la política monetaria británica.....	452
5.3. Los agregados monetarios fundamentales.....	468
5.3.1. Definición y clasificación.....	468
5.3.2. El agregado monetario "Divisia".....	478
5.4. La instrumentación de la política monetaria en el Reino Unido.....	482
5.4.1. La elección del objetivo intermedio.....	485
5.4.2. La variable operativa.....	510
5.4.3. Los instrumentos primarios.....	517
5.4.3.1. Clasificación.....	517
5.4.3.2. Operaciones del Banco de Inglaterra en el mercado monetario.....	519
5.4.3.3. Operaciones de mercado abierto con pacto de retrocesión.....	529

5.4.3.4. La política de financiación de las entidades de crédito.....	531
5.4.3.5. Operaciones de colocación de letras del Tesoro.....	533
5.4.3.6. Política de reservas mínimas.....	534
5.4.3.7. La política de financiación del déficit público: el "overfunding".....	536

*CAPITULO 6.- RELACION ENTRE LA EVOLUCION DE LOS OBJETIVOS ULTIMOS Y LOS OBJETIVOS INTERMEDIOS DE LA POLITICA MONETARIA EN LOS PRINCIPALES PAISES DE LA CE:*

<i>UN ANALISIS CUANTITATIVO.....</i>	<i>539</i>
6.1. Correlación canónica: metodología.....	548
6.2. Test de Bartlett.....	568
6.3. Aplicación a la política monetaria en los cinco países económicamente más importantes de la CE: Conclusiones.....	573

PAGINA

*CAPITULO 7.- CONCLUSIONES.....599*

7. Las políticas monetarias en los países de la CE: Una visión de conjunto.....601

7.1. Conclusiones respecto a las políticas monetarias aplicadas en la actualidad en los países de la CE.....616

7.2. La política monetaria única en la Unión Europea.....653

*BIBLIOGRAFIA.....669*

## CAPITULO 4

# LA POLITICA MONETARIA EN ITALIA



## *CAPITULO 4.- LA POLITICA MONETARIA EN ITALIA.*

*4.1. El Banco de Italia y aplicación de la política monetaria.*

*4.2. El objetivo último de la política monetaria italiana.*

*4.3. Agregados monetarios y crediticios en Italia.*

*4.4. La aplicación de la política monetaria italiana.*

*4.4.1. La elección del objetivo intermedio.*

*4.4.2. La variable operativa.*

*4.4.3. Los instrumentos primarios.*

*4.4.3.1. El sistema de reservas obligatorias.*

*4.4.3.2. Operaciones en el mercado secundario de títulos públicos.*

*4.4.3.3. La política de refinanciación.*

#### 4.1.-El Banco de Italia y la aplicación de la política monetaria.

La Constitución italiana, a diferencia de lo que ocurre en otros países como Alemania, no atribuye la responsabilidad de la política monetaria al Banco de Italia. El papel de éste como banco central está definido por un conjunto de normas que regulan su relación financiera y de supervisión con el sistema bancario<sup>1</sup>.

El hecho de que no exista regulación constitucional a este respecto, y que el Banco de Italia se encuentre con alguna limitaciones en la utilización de ciertos instrumentos monetarios, nos puede llevar a dudar de la autonomía del instituto emisor italiano para aplicar la política monetaria. No obstante la existencia de estas limitaciones

---

<sup>1</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy: Institutional and economics aspects", en BIS, "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea, 1991, pág. 88.

institucionales, en la práctica el banco central italiano dispone de una autonomía plena en la instrumentación de su política monetaria<sup>2</sup>.

Los objetivos concretos a alcanzar por el Banco de Italia se inscriben no obstante dentro de la política económica general diseñada por el Gobierno, y representada en la "Relazione Previsionale e Programmatica " (RPP) que presenta el Ministro de Presupuestos a finales del mes de septiembre de cada año, en la que se recogen las proyecciones macroeconómicas para el año siguiente.

Estas líneas generales de la política económica son definidas en Italia por el Comité Interministerial para la Política Económica (CIPE)<sup>3</sup>.

El Gobernador del Banco de Italia asiste a las reuniones del CIPE. En la correspondiente al mes de septiembre presenta los objetivos de política

---

<sup>2</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO BERNARDINO, A. y PAUL GUTIERREZ, J.: "El sistema financiero en los países de la CE", ed. AC, Madrid, 1993, pág. 258

<sup>3</sup>Vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques grandes banques centrales", Dossiers économiques et monétaires sur l'étranger, París, 1992, pág. 73.

monetaria del año próximo, antes de que el RPP sea aprobado y pase al Parlamento. Hasta el momento, los ministros que forman el CIPE jamás han rechazado los objetivos presentados por el Banco de Italia<sup>4</sup>.

Estos objetivos de política monetaria recogidos en la RPP son además anunciados por el Gobernador del Banco de Italia ante el Parlamento, siendo publicados en el Boletín Económico del banco central del mes de octubre.

El proceso culmina obviamente con la aprobación parlamentaria de la Ley de Presupuestos.

Dentro del Banco de Italia, toda la responsabilidad en materia de política monetaria, de crédito y de tipo de cambio está concentrada en manos del gobernador, que representa al Banco.

En la práctica, no obstante, las decisiones fundamentales de la política monetaria son consultadas al Directorio. Este está compuesto, además del Gobernador, por el Director General y dos Subdirectores Generales del Banco de Italia. El

---

<sup>4</sup>Vid ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in...", op. cit., pág. 88.

Directorio se reúne al menos dos veces al mes para discutir la situación financiera en el país. En estas reuniones participan diversos Directores del Departamento de Investigación, así como de aquellos otros Departamentos del Banco de Italia encargados de la aplicación de la política monetaria<sup>5</sup>.

El mandato de los miembros del Directorio es por tiempo indefinido, sin que estén sujetos a ningún límite de edad, lo que contribuye a reforzar la autonomía del banco central.

El nombramiento o dimisión de los miembros del Directorio ha de ser aprobado por el Gobierno. Sin embargo, los candidatos son nominados por el Consejo Superior del Banco. Este organismo está formado por el Gobernador, que lo preside, y trece directores elegidos por un período de tres años por los Consejos locales de las trece delegaciones más importantes del

---

<sup>5</sup>Dichos Departamentos son los siguientes: Departamento de Mercados Monetarios y Financieros, encargado de las operaciones de mercado abierto; Departamento de Extranjero, responsable de las intervenciones en el mercado de divisas; Departamento de Préstamos y Compensación Bancaria, que gestiona los créditos de última instancia; y el Departamento de Relaciones con el Tesoro, encargado de la función del Banco de Italia como banquero del Gobierno.

Banco de Italia<sup>6</sup>.

Señalamos, por último, en este ámbito, que los compromisos asumidos por los países de la CE en el Tratado de Maastricht sobre la Unión Económica y Monetaria Europea (UEME), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108.2 del mencionado Tratado, exigían dotar de una mayor autonomía a los distintos bancos centrales. Por lo que respecta al Banco de Italia, no se ha aprobado hasta el momento una nueva regulación que conceda al instituto emisor italiano una autonomía formal. Sin embargo, sí ha aumentado la autonomía operativa del Banco de Italia a través de dos normas:

a) En enero de 1992 se aprobó una ley que concedía al Banco de Italia la potestad de establecer los tipos oficiales de redescuento y de los préstamos ordinarios, tipos directores de la política monetaria italiana.

b) Desde noviembre de 1993, el Banco tiene la

---

<sup>6</sup>Para un análisis detenido de la organización y funciones del Banco de Italia, vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los...", op. cit., págs. 243-257.

capacidad de establecer los coeficientes de reservas obligatorias.

Posteriormente volveremos sobre estos temas con más detenimiento.

#### 4.2.- El objetivo último de la política monetaria italiana.-

La Constitución italiana, como ya hemos señalado anteriormente, no se refiere de forma explícita ni al banco central ni al objetivo de la estabilidad monetaria. Simplemente hace referencia en este ámbito a los principios de defensa del ahorro como bien público<sup>7</sup>. No obstante, dado que el ahorro estará mejor protegido si el valor del dinero es estable, podría argumentarse que los requerimientos constitucionales son coherentes con el objetivo de

---

<sup>7</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 88.

alcanzar una baja tasa de inflación<sup>8</sup>.

En todo caso, los objetivos últimos de la política monetaria italiana han ido variando en las últimas décadas:

a. En la década de los cincuenta, el objetivo fundamental era establecer un control sobre la base monetaria consistente con una situación de equilibrio a medio y largo plazo de la balanza de pagos.

b. En los años sesenta, el objetivo básico era alcanzar la mayor tasa posible de crecimiento económico que condujera a la economía nacional a una situación de pleno empleo.

c. Durante la década de los setenta, hasta 1979, la principal prioridad se asignaba también al crecimiento económico, junto con un equilibrio a corto plazo de la balanza de pagos.

Sin embargo, en 1974, tras la primera crisis del petróleo, las tensiones inflacionistas que se generaron en Italia, y la solicitud de un crédito al FMI, determinaron que las autoridades monetarias

---

<sup>8</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los países...", op. cit., pág. 258.



italianas comenzaron a prestar atención al objetivo del control de la inflación<sup>9</sup>.

d. El período 1979-1989 supone un nuevo régimen monetario, con un objetivo antiinflacionista claro de la política monetaria. Así, en 1981 el principal objetivo de la restricción monetaria era el control de la demanda interna, a través de la aplicación de límites cuantitativos al crédito<sup>10</sup>.

Asimismo, ha contribuido al cambio de énfasis del crecimiento económico a la inflación como objetivo último de la política monetaria italiana el compromiso de la lira en el mecanismo de cambios del SME.

e. La década de los noventa se inicia con un compromiso antiinflacionista mucho más estrecho para la política monetaria italiana, derivado de la introducción de la lira en la banda estrecha del SME

---

<sup>9</sup>Vid. SPINELLI, F. y TIRELLI, P.: "Monetary policy in Italy", Università degli Studi de Brescia, Dipartimento de Scienze Economiche, Discussion Paper núm. 9201, enero 1992, págs. 13-20.

<sup>10</sup>vid. MARZANO, A.: "Monetary policy and public finance in the Eighties", en Review of Economic Conditions in Italy, núm. 3/1990, Banco di Roma, págs. 323-331.

(+/- 2,25%), con el consiguiente anclaje que dicha medida supone a la política monetaria alemana, lo que implica una disminución notable de la autonomía de la política monetaria italiana. Sin embargo, las fuertes tensiones depreciadoras sobre la lira en la segunda mitad de 1992 llevaron a las autoridades italianas a suspender en el mes de septiembre de dicho año su pertenencia al mecanismo de cambios del SME.

A partir de ese momento el objetivo último de la política monetaria italiana ha sido modificar el debilitamiento de su actividad económica a través de un descenso progresivo en los tipos de interés, aunque el propio Banco de Italia señala que la consecución de dicho objetivo no debe generar tensiones inflacionistas<sup>11</sup>.

Esta mayor autonomía del Banco de Italia al aplicar la política monetaria se ha manifestado

---

<sup>11</sup>vid. BANCA D'ITALIA: "Bolletino Economico" núm. 20, febrero 1993, pág. 49. Para un análisis amplio de las principales características y causas de la inflación en Italia, vid. OCDE: "Economic Surveys: Italy", diversos años. Para un estudio histórico, vid. DE CECCO, M.: "Italian monetary policy in the 1980s", European University Institute, Florencia, Department of Economics, Working Paper núm. 64, 1983.

fundamentalmente en la notable reducción de los diferenciales de tipos de interés italianos frente a los alemanes y franceses<sup>12</sup>.

Podemos observar la evolución de los objetivos últimos de la política monetaria italiana, conjuntamente con el ritmo de expansión de los agregados M2 y Crédito Interno al Sector Privado en el Cuadro 4.1.

CUADRO 4.1.- Evolución del PIB, Paro, IPC, M2 y Crédito Interno al Sector Privado en Italia en el período 1987-1993.-

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994(*)
Δ PIB	3,1	4,1	2,9	2,2	1,4	0,9	-0,2	1,5
Paro	10,9	11	10,9	11,1	11	10,7	10,9	11,7
IPC	4,7	5,1	6,3	6,5	6,3	5,3	4,5	3,9
M2	8,3	7,8	7,6	9,6	8,3	5,9	6,5	6,6
CISP	10,3	15,7	18,3	15,5	14	6,9	2	5,2

Fuente: Banca d'Italia: "Bolletino Economico", diversos meses, OCDE: "Perspectives Economiques de l'OCDE", junio 1994.

(\*) Los datos relativos a 1994 son previsiones de la OCDE para la tasa de crecimiento del PIB, Paro e IPC, y datos relativos a agosto de 1994, en tasa anual de variación, para M2 y CISP.

<sup>12</sup>Así, por ejemplo, el tipo interbancario a tres meses en el año 1992 era de un 14,4% para Italia, frente a un 10,4% para Francia y un 9,5% para Alemania. En diciembre de 1993, sin embargo, dicho tipo era de un 8,6% en Italia, un 6,4% en Francia y un 6% para Alemania. Sin embargo, durante 1994 los tipos de interés italianos se han mantenido, frente a la reducción tanto en Alemania como en Francia. Así, en septiembre de 1994, el interbancario a tres meses en Italia era del 8,6%, en Alemania del 5% y en Francia del 5,6%.

Asimismo, podemos ver la evolución conjunta del IPC y del agregado monetario M2, y del crediticio, Crédito Interno al Sector Privado, en los Gráficos 4.1 y 4.2.

Por lo que respecta a la evolución del agregado monetario M2 y a la tasa de inflación, podemos observar en el Gráfico 4.1 que ambas variables han seguido una evolución paralela a lo largo del tiempo, lo que sin duda refuerza la posición del Banco de Italia para seguir manteniendo la actual instrumentación de su política monetaria, con la elección de M2 como objetivo intermedio de la misma.

Por lo que respecta al comportamiento del agregado Crédito Interno al Sector Privado y la evolución de la tasa de inflación, hay que señalar que siguen también evoluciones similares, aunque con oscilaciones más bruscas del agregado crediticio.

No obstante, la fuerte caída de dicho agregado en 1992 explica no sólo la tasa de crecimiento negativa del PIB italiano para 1993, sino también la

Gráfico 4.1.- Ritmo de expansión del IPC y del agregado M2 en Italia en el período 1985-1993.

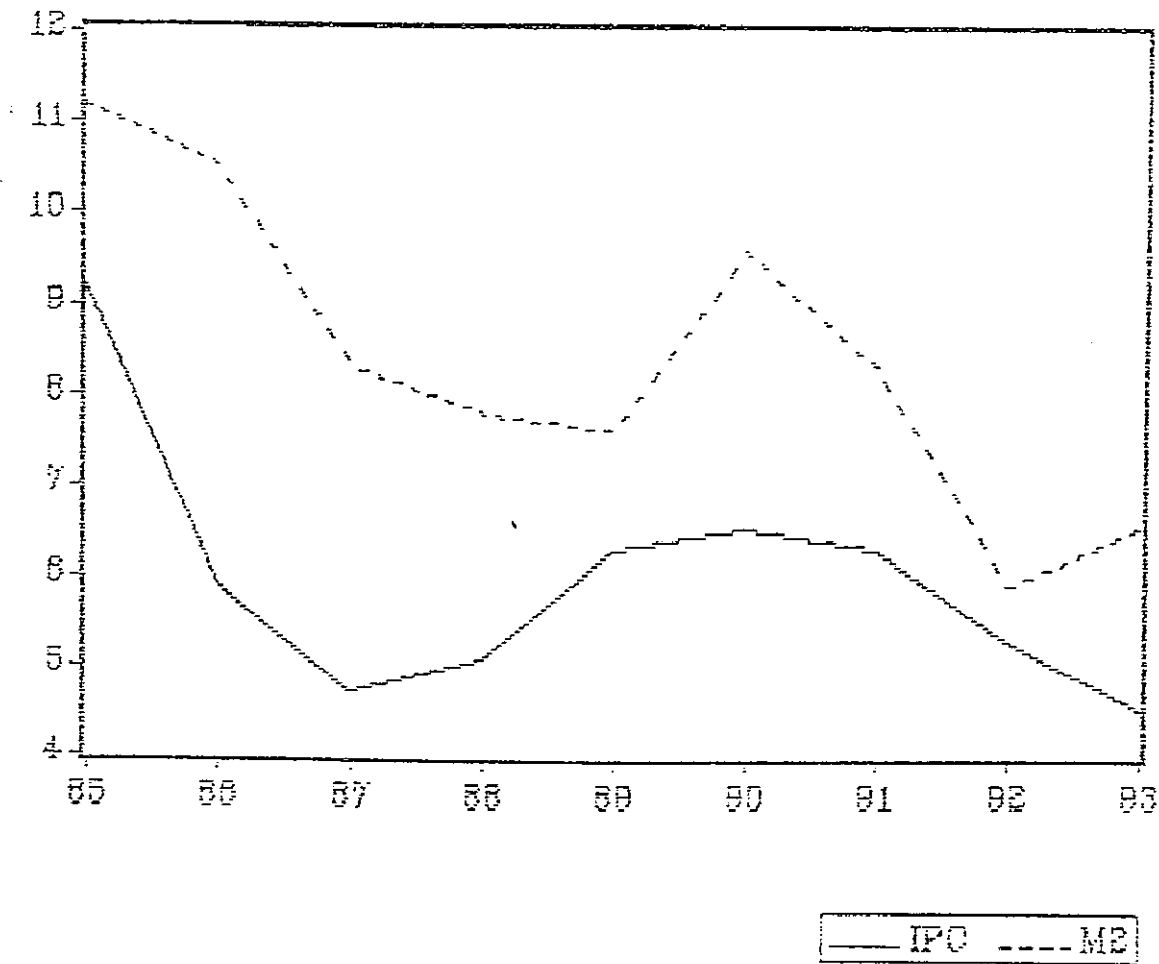
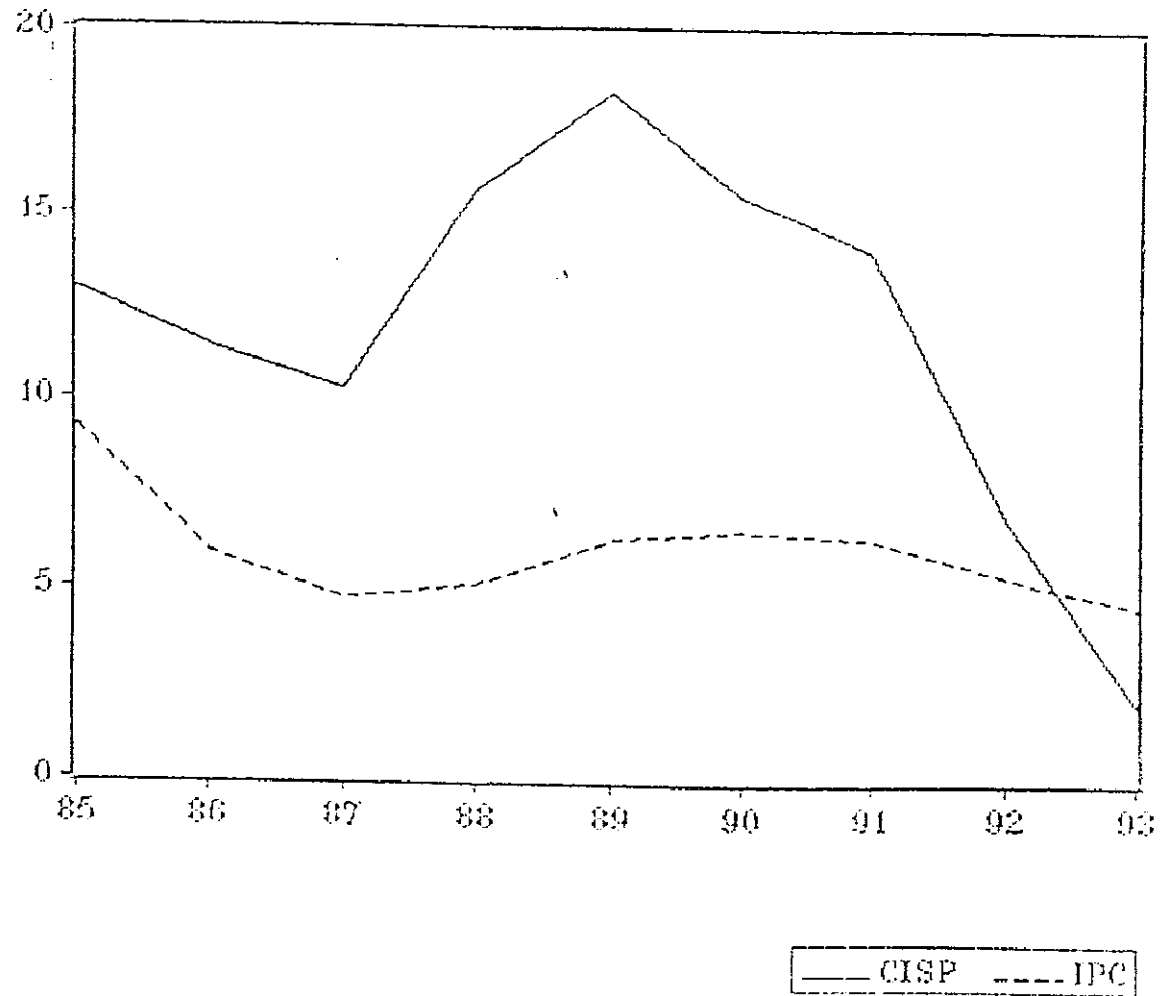


Gráfico 4.2.- Ritmo de expansión del IPC y del Crédito Interno al Sector privado en Italia en el período 1985-1993



fuerte desaceleración de la inflación<sup>13</sup>, a pesar de que en 1993 el crecimiento del agregado M2 fue superior al del año 1992.

#### 4.3.- Agregados monetarios y crediticios en Italia.

El Banco de Italia recoge en sus estadísticas dos tipos de agregados: los agregados monetarios y los crediticios. Esta doble consideración se explica por el hecho de que durante los años ochenta las autoridades monetarias italianas realizaron un control de dos agregados como objetivos intermedios de su política monetaria: M2 como agregado monetario, y el Crédito Interno al Sector Privado (CSP) como agregado crediticio.

La actual definición de estos agregados la

---

<sup>13</sup>La tasa de crecimiento del IPC italiano en 1993 fue del 4,5%, frente al 5,3% del año anterior. En agosto de 1994, el IPC, calculado en tasa de variación media anual, era del 3,7% con un incremento previsto para final de año del 3,9%, y un crecimiento para 1995 estimado en un 3%. A este respecto, vid. OCDE: "Perspectives Economiques de l'OCDE", junio 1994.

realiza el Banco de Italia en 1991 <sup>14</sup> distinguiendo, como hemos señalado más arriba, dos tipos:

I. Agregados monetarios

I.a) M1.- Incluye:

- Efectivo en manos del público.

- Depósitos a la vista del sector privado en el sistema bancario.

I.b) M2.- Se denomina Oferta Monetaria del sector privado. Incluye:

- M1.

- Depósitos de ahorro y cuentas corrientes vinculadas.

- Depósitos a plazo.

- Certificados de depósito bancario.

- Libretas Postales.

La definición de M2 dada por el Banco de Italia se corresponde con la definición de M3 armonizada a nivel comunitario.

Los datos de M2 se calculan en media mensual<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup>A este respecto, vid. BANCA D'ITALIA: "Bolletino Economico" núm. 17, Roma, octubre de 1991.

<sup>15</sup>Vid. EUROSTAT: "Money and finance" núm. 4/92, Bruselas 1992, pág. 36.



I.c) M2 externa. Incluye:

- M2
- Depósitos de los residentes en filiales de bancos italianos en el extranjero.

I.d) M3.- Incluye:

- M2 (interna).
- Aceptaciones bancarias.
- Letras del Tesoro en manos del sector privado.

El Banco de Italia no elabora estadísticas de este agregado desde enero de 1992.

I.e) Activos líquidos del sector privado.

Incluye

- M2 (interna).
- Títulos a corto plazo<sup>16</sup>.
- Bonos Postales.
- Bonos del Tesoro y otros títulos públicos.
- Certificados de Depósitos.
- Aceptaciones bancarias.

Este agregado se corresponde con la definición

---

<sup>16</sup>A partir de diciembre de 1990 se incluye bajo este epígrafe la venta de títulos en cartera emitidos por residentes.

CUADRO 4.2.- Definiciones de los agregados monetarios en Italia y su cuantía en marzo de 1994 (en miles de millones de liras).

Partidas	Cuantías	% sobre el agregado	Agregado
Efectivo	88.563	15,78	M1 561.352 m.m Liras
c/c en bancos	448.508	79,90	
c/c en Caja Postal	10.445	1,86	
Otras c/c	13.836	2,46	
Efectivo	88.563	9,10	M2 973.499 m.m. Liras
Cuentas Corrientes	472.789	48,57	
Certificados de depósitos bancarios	242.648	24,93	
Depósitos de ahorro y c/c vinculados	137.402	14,11	
Libretas postales	32.097	3,29	
M2 interna	973.499	99,42	M2 externa 979.214 m.m Liras
Depósitos de residentes en filiales de bancos italianos en el extranjero	5.715	0,58	
Efectivo	88.563	5,62	Activos líquidos del sector privado 1.575.130 m.m. Liras
Cuentas corrientes	472.789	30,02	
Certificado de depósito bancarios	242.648	15,40	
Depósitos de ahorro y a plazo	169.499	10,76	
Títulos a corto plazo	103.031	6,54	
Bonos postales	118.383	7,52	
Bonos del Tesoro	298.389	18,95	
Certificados de depósito ICS(*)	80.092	5,08	
Aceptaciones bancarias	1.736	0,11	

(\*) C.D. con vcto. a medio y largo, plazo.

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico", agosto 1994 y elaboración propia.

de M4 armonizada a nivel comunitario.

I.f) Activos financieros internos. Incluye:

- Activos líquidos del sector privado.
- Títulos a medio y largo plazo (títulos públicos y obligaciones).

- Fondos comunes.

- Otros activos financieros.

I.g) Activos financieros totales. Incluye:

- Activos financieros internos.
- Depósitos en las filiales en el extranjero de los bancos italianos.

- Otros activos financieros exteriores a medio y largo plazo (préstamos netos al extranjero y obligaciones exteriores).

Podemos analizar la magnitud de cada uno de estos agregados en marzo de 1994, en el cuadro 4.2.

II. Agregados crediticios.

II.a) Crédito al sector privado.-

a.1. Crédito interno al sector privado.

a.2. Financiación externa.

II.b) Crédito al sector público.-

b.1. Financiación interna.

b.2. Financiación externa.

II.c) Crédito total. Es la suma de los dos anteriores.

Podemos analizar la importancia cuantitativa de cada uno de estos agregados crediticios, referidos al mes de marzo de 1994, en el cuadro 4.3.

Asimismo, podemos ver la importancia relativa del Crédito Interno al Sector Privado y del Crédito Interno al Sector Público, en porcentaje respecto al Crédito Interno Total, en el cuadro 4.4, para el período 1989-1993.

En el mismo observamos la gran importancia del Crédito Interno al Sector Público, acercándose en el período considerado al 62% del Crédito Interno Total, frente al 38% del Crédito al Sector Privado.

#### **4.4.- La aplicación de la política monetaria italiana.**

La política monetaria italiana experimentó desde

CUADRO 4.3. Definiciones de los agregados crediticios en Italia y su cuantía en marzo de 1994 (datos en miles de millones de liras).

Partidas	Cuantías (m.m de liras)	Porcentajes		
CREDITO AL SECTOR PRIVADO.....	1.137.615		100	38,57
De entidades de crédito.....	612.408	60,22		
De instituciones crediticias especiales.....	370.125	36,39		
Obligaciones colocadas en el interior.....	34.506	3,39		
TOTAL Financiación Interna	1.017.040	100	89,40	
TOTAL Financiación Externa	120.576		10,06	
CREDITO AL SECTOR PUBLICO.....	1.803.955.....		100	61,33
Financiación Interna	1.730.712		95,94	
Financiación Externa	73.243		4,06	
CREDITO TOTAL.....	2.941.531.....			100

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico", agosto 1994 y elaboración propia.

CUADRO 4.4.- Evolución del Crédito Interno Total (CIT) en Italia y sus componentes en el período 1989-1993 (\*).

Año	C.S.Privado	Tasa $\Delta$	%CIT	C.S.Pco.	Tasa $\Delta$	%CIT	C.I.T.
1989	676920	-	37,85	1111315	-	62,15	1788235
1990	776577	14,72	38,37	1247105	12,22	61,63	2023683
1991	885477	14,02	38,76	1399068	12,19	61,24	2284545
1992	975017	10,11	38,27	1572911	12,43	61,73	2547927
1993	1037595	6,42	37,08	1696134	7,83	62,92	2695599

(\*) Datos expresados en miles de millones de liras.

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico" agosto 1994 y elaboración propia.

finales de la década de los 70 un importante cambio en su aplicación, derivado sobre todo de dos acontecimientos fundamentales:

a. La integración de Italia en el mecanismo de cambios del SME.

b. La aparición de nuevos instrumentos e intermediarios financieros<sup>17</sup>.

Durante la década de los 80, en efecto, la estrategia de la política monetaria italiana se ha basado en el establecimiento de unos objetivos máximos de expansión de ciertos agregados monetarios y crediticios, junto con la existencia de limitaciones a la evolución de los tipos de cambio, como consecuencia de la pertenencia de la lira al

---

<sup>17</sup>Para un análisis más profundo del proceso de innovación financiera en Italia durante la década de los 80, vid. BANCA NAZIONALE DEL LAVORO: "Determinants and trends of Italian financial policy", Quarterly Review nº 160, marzo 1987.

Ese proceso de innovación financiera tiene dos vertientes:

a) Una vertiente interna, como consecuencia en gran medida de la necesidad de facilitar la financiación del déficit público.

b) Una vertiente externa, derivada de las tendencias internacionales hacia estructuras financieras más complejas y diversificadas.

SME<sup>18</sup>.

Y junto a estos objetivos intermedios, se ha seguido la evolución de otros indicadores financieros y reales.

Esta estrategia está estrechamente ligada a la idea del Banco de Italia sobre el funcionamiento del sistema económico y los mecanismos de transmisión de la política monetaria, fundamentalmente keynesianos, destacando la importancia de una interpretación estructural de dichos canales de transmisión frente a los autores monetaristas, los cuales establecen como es sabido una relación directa entre cantidad de dinero y precios<sup>19</sup>.

De ahí la importancia que en esta década ha dado el banco central italiano a la evolución de un amplio espectro de indicadores.

En cuanto a los instrumentos primarios de la

---

<sup>18</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., págs. 258-259.

<sup>19</sup>A este respecto, vid. FERNANDEZ DIAZ, A., RODRIGUEZ SAIZ, L., PAREJO GAMIR, J.A., GALINDO, M.A. y CALVO, A.: "Teoría y Política Monetaria", ed. AC, 2ª edición, Madrid 1994, cap. 2.



política monetaria de este país, el punto de inflexión va a producirse en 1983, como consecuencia de diversos acontecimientos:

1. La abolición de los tradicionales controles cuantitativos al crédito, como consecuencia de su escasa efectividad, las distorsiones que generan en el sistema financiero, así como las limitaciones a la competitividad bancaria que suponían.

2. La política monetaria tendió a descansar entonces sobre instrumentos indirectos: acuerdos de recompra, operaciones diarias de mercado abierto y refinanciación a plazo fijo a los bancos comerciales<sup>20</sup>.

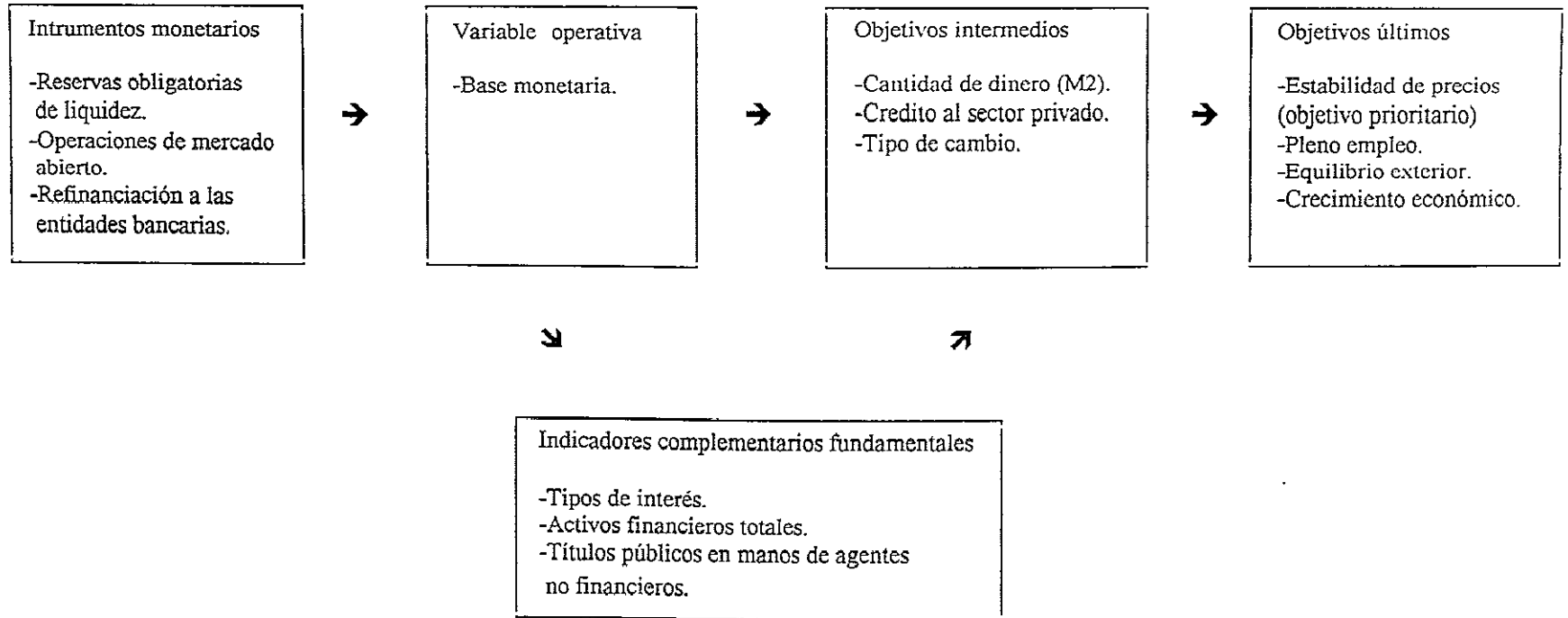
La estrategia actual de la política monetaria italiana aparece resumida en la Figura 4.1, donde se encuentran sus variables fundamentales, así como los distintos papeles asignados a cada una de ellas, de forma similar a como venimos haciendo en nuestro análisis de los demás países.

Los objetivos monetarios anuales previstos por

---

<sup>20</sup>Vid. COTULA, F.: "La politica monetaria in Italia", vol. II, "Obiettivi e strumenti", Ed. Il Mulino, Milán 1989, cap. 14, págs. 489-495.

FIGURA 4.1. ESQUEMA DE LA ESTRATEGIA ACTUAL DE LA POLITICA MONETARIA ITALIANA.



Fuente: J.A. PAREJO GAMIR, A. CALVO y J. PAUL , "El sistema financiero en ... ".  
op. cit. pág 262.

el Banco de Italia, de acuerdo con esa estrategia, se trasladan a una senda de expansión mensual de la base monetaria, que actúa pues como variable operativa de la política monetaria italiana.

Para trasladar la previsión financiera mensual a las operaciones diarias, el Departamento de Mercado Monetario y Financiero del Banco de Italia realiza proyecciones sobre el comportamiento diario de la liquidez bancaria, así como cuáles han de ser las intervenciones diarias en el mercado abierto que sean consistentes con dichos planes mensuales<sup>21</sup>.

Vamos a analizar ahora con más detalle, en los subapartados próximos, cada una de las variables fundamentales y sus respectivos papeles en la aplicación de la política monetaria italiana en la actualidad.

---

<sup>21</sup>vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy: institutional...", op. cit., pág. 105.

#### 4.4.1.- La elección del objetivo intermedio.-

Las autoridades monetarias italianas fijaron por primera vez un objetivo intermedio cuantitativo en 1974, tras la primera crisis petrolífera. En ese año, dichas autoridades establecieron la necesidad de controlar un agregado crediticio, el "Crédito Interno Total", como consecuencia de las especiales características del sistema financiero italiano.

Las razones fundamentales para elegir dicho agregado fueron las siguientes:

a. En dicho agregado se incluían todas las formas de créditos interno (directo e indirecto) concedidas a los sectores residentes, ya fueran públicos o privados<sup>22</sup>.

b. Era difícil identificar un agregado monetario que tuviera como única función financiar transacciones, teniendo en cuenta la libre

---

<sup>22</sup>vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 259.

remuneración de los depósitos bancarios<sup>23</sup>.

c. En ese período existía un fuerte endeudamiento de las empresas italianas con los bancos, por lo que parecía conveniente controlar la expansión del crédito. Además, no existía una clara sustituibilidad entre créditos internos y exteriores que abriera las posibilidades de financiación de dichas empresas.

d. La negociación de un crédito con el FMI reforzó la necesidad de controlar el crédito interior total como objetivo de la política monetaria.

El control de este agregado crediticio se realizaba a través de instrumentos administrativos. Así, los bancos comerciales italianos se enfrentaron permanentemente a límites cuantitativos a la expansión del crédito<sup>24</sup>, por constituir el mayor y

---

<sup>23</sup>Vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., pág. 73.

<sup>24</sup>Ese control a la expansión del crédito interno puede analizarse a través del modelo desarrollado por Spinelli y Tirelli. Dicho modelo se concreta en las siguientes proposiciones:

1. Definimos la variación del Crédito Interno Total (CIT) como:

$$d \text{ CIT} = d \text{ CSPD} + d \text{ CSB} + d \text{ TT}$$

---

siendo:

CSPB = Crédito al Sector Público concedido por el Banco de Italia.

CSB = Créditos concedidos por los bancos comerciales, tanto al Estado como a los particulares.

TT = Tenencias de títulos nacionales por el sector privado interno.

2. La relación entre la balanza de pagos (definida como la suma de los saldos de la balanza por cuenta corriente y la balanza por cuenta de capital) y la variación del Crédito Interno Total es la siguiente:

$$BP = d AFI - d CIT$$

siendo:

BP = saldo de la balanza de pagos.

AFI = stock de activos financieros internos.

3. Si admitimos que existe una demanda estable para AFI ( $AFI^d$ ), es posible influir sobre el saldo de la balanza de pagos controlando la variación del CIT:

$$BP = d AFI^d - d CIT$$

4. Sin embargo, a través de este sistema no se puede controlar el comportamiento de la balanza por cuenta corriente, por lo que podemos expresar la anterior proposición de la siguiente forma:

$$CC = d AFI^d - (d CIT + CK)$$

siendo:

CC = saldo de la balanza por cuenta corriente.

CK = saldo de la balanza por cuenta de capital.

La conclusión del modelo aparece entonces clara: para alcanzar un control efectivo sobre la evolución de la demanda interna es necesario que las autoridades controlen separadamente todos los flujos de capital, tanto internos, a través de las restricciones cuantitativas a la expansión del crédito, como externos, a través de controles de cambios.

Estas son precisamente las políticas que siguieron las autoridades italianas desde 1974.

Para un análisis más detenido de este modelo, vid. SPINELLI, F. y TIRELLI, P.: "Monetary policy in Italy", Università' Degli Studi di Brescia, Dipartimento di Scienze Economiche, Discussion Paper nº 9201, enero de 1992, págs. 27-30; vid. también HODGMAN, D. y RESEK, R.: "Italian monetary and foreign exchange policy", en "Macroeconomic policy"

más dinámico componente del crédito interno total<sup>25</sup>.

Tras la segunda crisis petrolífera (1979-1983) se produce un período de contención de la inflación<sup>26</sup>, basado en la consecución de un doble objetivo intermedio:

a. El Crédito Interno Total, como agregado crediticio.

b. El mantenimiento del tipo de cambio en los límites que establecía la pertenencia de Italia al SME. Así, la fijación del tipo de cambio produjo una fuerte apreciación de la lira, siendo éste uno de los factores que más contribuyó al proceso de

---

and economic interdependence", MacMillan, Londres 1989, págs. 73 y ss.

<sup>25</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 92.

<sup>26</sup>El período 1979-83 se caracterizó en Italia por una fuerte restricción monetaria, rápido aumento de los tipos de interés reales, ralentización del crecimiento y aumento del desempleo. La inflación disminuyó entre 1980 y 1984 más de diez puntos porcentuales (del 21,2 al 10,8%). Para un análisis más detenido de esa situación, vid. CALVO BERNARDINO, A. y GALINDO, M.A.: "La teoría de la Política Fiscal", ed. Dykinson, Madrid 1990, págs. 258-261, así como los "Informes" anuales de la OCDE sobre Italia de esos años.

desinflación de la economía italiana en ese período<sup>27</sup>.

Sin embargo, como ya hemos visto, en 1983 las autoridades monetarias italianas van a modificar la instrumentación de su política monetaria. Esta nueva aplicación de la misma va a manifestarse, entre otras cosas, en una nueva elección del objetivo intermedio de la política monetaria italiana:

1. Se sigue manteniendo un objetivo intermedio externo como consecuencia de la pertenencia de la lira al mecanismo de cambios del SME. Sin embargo, el mantenimiento del tipo de cambio pasó a ser una restricción mucho más fuerte, dado que los realineamientos entre las distintas divisas fueron mucho menos frecuentes que en el período anterior<sup>28</sup>.

A pesar de todo, la existencia de controles de cambio -los cuales comenzaron a eliminarse a partir de 1987- permitió una cierta separación entre la

---

<sup>27</sup>vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 259.

<sup>28</sup>vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 93.



Cuadro 4.5.- Evolución de los objetivos intermedios de la política monetaria italiana en el período 1984-1993, así como de la consecución o no de los objetivos establecidos por el Banco de Italia.

Año	Agregado	Objetivo	Realidad	Logro del Objetivo	IPC
1993	CSP M2	Sin objetivo 5-7	7,9 6,4	- SI	4,5
1992	CSP M2	Sin objetivo 5-8	6,9 5,9	- SI	5,3
1991	CSP M2	Sin objetivo 5-8	14,0 8,3	- NO	6,3
1990	CSP M2	Sin objetivo 6-9	15,5 9,6	- NO	6,5
1989	CSP M2	7-10 6-9	18,3 7,6	NO SI	6,3
1988	CSP M2	6-10 6-9	15,7 7,8	NO SI	5,1
1987	CSP M2	7 6-9	10,3 8,3	NO SI	4,7
1986	CSP M2	9 7-11	11,4 10,5	NO SI	5,9
1985	CSP M2	12 10	12,9 11,2	NO NO	9,2
1984	CSP M2	12,3 11	15,6 13	NO NO	10,8

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico", diversos meses y elaboración propia.

vertiente interna y externa de la política monetaria<sup>29</sup>.

2. En su vertiente interna, la política monetaria se centró en el denominado "doble anuncio", estableciéndose tasas objetivo de expansión para un agregado monetario, M2, que empieza a ser considerado como objetivo intermedio, y para el mismo agregado crediticio tradicional, "Crédito Interno Total".

Se puede observar la evolución de los objetivos intermedios de la política monetaria italiana, así como el grado de consecución de los mismos, en el período 1984-1993, en el cuadro 4.5.

La introducción de M2 como objetivo intermedio va a justificarse como consecuencia de :

a. La estabilidad en su velocidad media de circulación, medida como la ratio PIB/M2.

b. La fuerte relación existente entre M2 y la Base Monetaria que, como posteriormente veremos, se constituye en la variable operativa de la política

---

<sup>29</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 260.

monetaria italiana<sup>30</sup>.

Sin embargo, el Crédito Interno Total será sustituido a estos efectos en 1984 por un nuevo agregado crediticio: el Crédito Interno al sector Privado. Las razones para esta sustitución fueron las siguientes:

1. Los objetivos fijados para la expansión del CIT fueron sistemáticamente sobrepasados desde 1975, como consecuencia del crecimiento incontrolado del déficit público italiano. Este hecho determinó que el Banco de Italia eligiera como objetivo intermedio la expansión del Crédito Interno al Sector Privado<sup>31</sup>.

2. La ratio del CIT con respecto al PIB comenzó

---

<sup>30</sup>Vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., pág. 74.

<sup>31</sup>En consecuencia, el Banco de Italia decidió acomodarse a la demanda de fondos por parte del Tesoro, asumiendo su compromiso de financiar sus necesidades. Sin embargo, la degradación continua de las cuentas públicas, así como la pertenencia al SME, que impedía aplicar una política acomodaticia, condujeron al banco central italiano a declarar públicamente en junio de 1981 su decisión de no intervenir en el mercado de títulos públicos, salvo por necesidades de la política monetaria y del control de los agregados. Este hecho supuso lo que se denomina "divorcio" entre el Banco de Italia y el Tesoro. A este respecto, vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., págs. 74-76, así como BANCA D'ITALIA: "Bolletino Economico" nº 12, febrero 1992, págs. 48-49.

a aumentar rápidamente, tras haber sido eliminados los controles a la expansión del crédito<sup>32</sup>.

Junto al control de M2 y del Crédito Interno al Sector Privado, el Banco de Italia comenzó a realizar una estimación del crecimiento de los activos financieros totales y, especialmente, de los títulos públicos en manos de los agentes no financieros<sup>33</sup>.

En el período 1985-1989 el agregado Crédito Interno al Sector Privado superó sistemáticamente el objetivo previamente fijado por el Banco de Italia, tendiendo a situarse en el límite superior de la banda objetivo en los períodos en los que se reintrodujeron los límites cuantitativos a la expansión del crédito<sup>34</sup>.

---

<sup>32</sup>Dichos límites cuantitativos al crédito se restablecieron temporalmente en enero de 1986 y en septiembre de 1987. La causa hay que buscarla en las crisis que sufrió en esos períodos el tipo de cambio, más que en su impacto sobre la demanda interna, dada la gran sustituibilidad existente entre los créditos internos y externos.

<sup>33</sup>vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 260.

<sup>34</sup>Recuérdese que dichas restricciones cuantitativas se restablecieron en dos períodos: entre enero de 1986 y julio del mismo año, y entre septiembre de 1987 y abril de 1988, como ya dijimos.

Frente a esta inestabilidad del agregado crediticio, M2 se mostró como un objetivo satisfactorio en ese período, acomodándose a la banda objetivo establecida por el Banco de Italia<sup>35</sup>.

Esta inestabilidad ha provocado que desde 1990 el Banco de Italia no establezca objetivos fijos para el agregado crediticio, aunque mantiene un seguimiento sobre la evolución del Crédito Interno al Sector Privado<sup>36</sup>.

Por lo que respecta a M2, el objetivo establecido por el Banco de Italia ha sido anunciado con una banda, excepto en los años 1984 y 1985, en que se establecieron límites máximos para la expansión de dicho agregado.

---

<sup>35</sup>Recientes estudios econométricos has establecido conclusiones pesimistas respecto a la posibilidad de aplicar simultáneamente un control sobre M2 y un agregado crediticio, por la alta volatilidad que genera sobre los tipos de interés. A este respecto, vid. ANGELONI, I. y CIVIDINI, A.: "Il controllo delle variabili monetari e creditizie; un 'analisi con il modello monetario mensile della Banca d'Italia"; Banca d'Italia, Temi di discussione nº 129, noviembre 1989, y ANGELONI, I. y CIVIDINI, A.: "Il valore informativo delle variabili finanziarie; un 'analisi con el modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia", Banca d'Italia, Temi di discussione nº 134, noviembre 1990.

<sup>36</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 104.

El proceso de determinación de los objetivos lo realiza el Banco de Italia, realizando diversas proyecciones sobre tres posibles escenarios:

a. El escenario "normativo", que generalmente coincide con las previsiones del Gobierno.

b. El escenario "tendencia", que introduce la hipótesis de que no se producen cambios en la legislación sobre gastos públicos e impuestos.

c. El escenario "probable", que es una combinación de los dos anteriores.

Los objetivos de la política monetaria han de ser consistente con el escenario "normativo". La diferente entre éste y el escenario "probable" representa una medida de la incertidumbre en las previsiones<sup>37</sup>.

El papel representado por el tipo de cambio en este ámbito es diferente del descrito para los agregados financieros, como consecuencia de los siguientes hechos:

1. La restricción viene impuesta por la participación de la lira en el SME.

---

<sup>37</sup>Ibidem, pág. 105.

2. La autoridad monetaria puede ejercer una influencia directa sobre el tipo de cambio, a través de intervenciones de mercado, en lugar de hacerlo indirectamente, como sucede con M2.

3. El tipo de cambio tiene un impacto inmediato sobre la competitividad externa y la formación de los precios internos<sup>38</sup>.

La restricción exterior de la política monetaria italiana se hizo especialmente a partir de enero de 1990, cuando las autoridades decidieron introducir la lira en la banda estrecha del SME (+/- 2,25%). Además, en ese mismo año se eliminaron los últimos vestigios en materia de control de cambios. Todo ello determinó obviamente una notable reducción de la autonomía de la política monetaria italiana<sup>39</sup>.

La interrupción de la cotización de la lira dentro del mecanismo de cambios del SME tras la

---

<sup>38</sup>Para un análisis más detallado de la influencia del tipo de cambio sobre la política monetaria en la década de los 80 en Italia, vid. GRESSANI, D. y VISCO, I.: "Disinflation in Italy: An analysis with the Econometric Model of the Bank of Italy", Journal of Policy Modeling, verano de 1988.

<sup>39</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., págs. 263-264.

crisis monetaria de septiembre de 1992 ha permitido no obstante al Banco de Italia aplicar una política monetaria más relajada, con el objetivo de disminuir los tipos de interés para estimular la actividad productiva interna. Sin embargo, la posibilidad de que se reproduzcan tensiones inflacionistas indeseables han determinado que el Banco de Italia preste especial atención a la evolución del tipo de cambio, de forma que éste puede seguir siendo considerado objetivo intermedio de la política monetaria italiana en su vertiente externa<sup>40</sup>.

No obstante, la ralentización regular del crecimiento de los precios ha permitido al Banco de Italia aplicar una política monetaria más relajada en 1993, con una progresiva bajada de sus tipos de intervención y, en consecuencia, de los tipos de interés del mercado monetario como ya señalamos anteriormente<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup>vid. BANCA D'ITALIA: "Bolletino Economico" nº 20, febrero 1993, pág. 49.

<sup>41</sup>vid. BANCO DE ESPAÑA: "Informe Anual 1993", págs. 35-36.



#### 4.4.2.- La variable operativa.-

El método a través del cual el Banco de Italia pretende alcanzar los objetivos finales de su política monetaria está constituido por el control de la base monetaria, que de esta forma se constituye en la variable operativa de dicha política<sup>42</sup>.

La expansión de la base monetaria ha de ser pues coherente con el crecimiento del agregado monetario (M2) y del crediticio (CSP) así como con la consecución del objetivo último, previamente fijados.

El hecho de no haber elegido los tipos de interés como variable instrumental se justifica básicamente por el elevado endeudamiento del sector público italiano, que genera importantes necesidades

---

<sup>42</sup>A este respecto, vid. SPINELLI, F. y TIRELLI, P.: "Monetary policy in...", op. cit., págs. 19-20; PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 264, y COTULA, F.: "L'attuazioni della politica monetaria in Italia", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, "Obiettivi e strumenti", ed. Il Mulino, Milán 1989, pág. 497. Para un análisis teórico más detenido, vid. COTTARELLI, C.: "La base monetaria e i mercati dei depositi e del credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in...", op. cit., págs. 133-178.

de financiación. Debido al gran volumen y al corto vencimiento de la deuda pública italiana, el mercado primario de títulos públicos adquiere en Italia una importancia especial. Y los tipos de interés determinados en dicho mercado son, por tanto, a menudo, más representativos de las condiciones de mercado que los que rigen en el mercado secundario<sup>43</sup>.

En tales circunstancias, las ofertas netas de nuevas emisiones de deuda pública por el Tesoro, así como la distribución de los vencimientos de la misma, van a afectar sensiblemente a la instrumentación de la política monetaria, por cuanto dichas ofertas pueden influir sobre la estructura de los tipos de interés.

Aunque formalmente la política de deuda pública es responsabilidad exclusiva del Tesoro, dicha política es de hecho el resultado de una estrecha colaboración entre el Tesoro y el Banco de Italia.

---

<sup>43</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 105. Sobre este tema, vid. también BANCA D'ITALIA: "Il finanziamento monetario del Tesoro", Bolletino Economico nº 12, febrero 1992, págs. 48-49.

Desde 1981, tras lo que se conoce como el "divorcio" entre ambas instituciones, el Banco de Italia no está obligado a intervenir en el mercado primario, aunque ocasionalmente lo hace para modificar el volumen y composición de su cartera. Tal intervención ha de ser, no obstante, consistente con sus planes de creación de base monetaria<sup>44</sup>.

Otro factor relevante que ha condicionado a las autoridades monetarias italianas a decantarse por el control de la base monetaria, en lugar de tratar de influir sobre los tipos de interés, ha sido la tradicional volatilidad de los tipos italianos, incluso cuando se toman en una base mensual.

No obstante, el Banco de Italia está prestando cada día más atención a la evolución de los tipos de interés, como consecuencia de los siguientes hechos:

1. Los dos canales fundamentales de transmisión de los efectos de la política monetaria italiana son actualmente los tipos de interés y el tipo de cambio. En muchas ocasiones las autoridades monetarias

---

<sup>44</sup>Vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., pág. 74.

italianas deben renunciar pues al control de la base monetaria y optar por lograr una determinada evolución de los tipos de interés que permita mantener el tipo de cambio de la lira en un determinado nivel<sup>45</sup>.

Este hecho lo podemos observar en el Gráfico 4.3, donde se muestra la evolución conjunta del tipo de descuento y el tipo "overnight"<sup>46</sup> del mercado interbancario.

2. Ha disminuido notablemente la tradicional volatilidad de los tipos de interés italianos a corto plazo. Esta situación se observa también en el mencionado Gráfico 4.3, salvo en el período de "tormenta monetaria". Esta menor volatilidad se ha debido:

a. A la evolución del mercado interbancario, cuyas operaciones se realizan a través de pantalla desde el 26 de febrero de 1990.

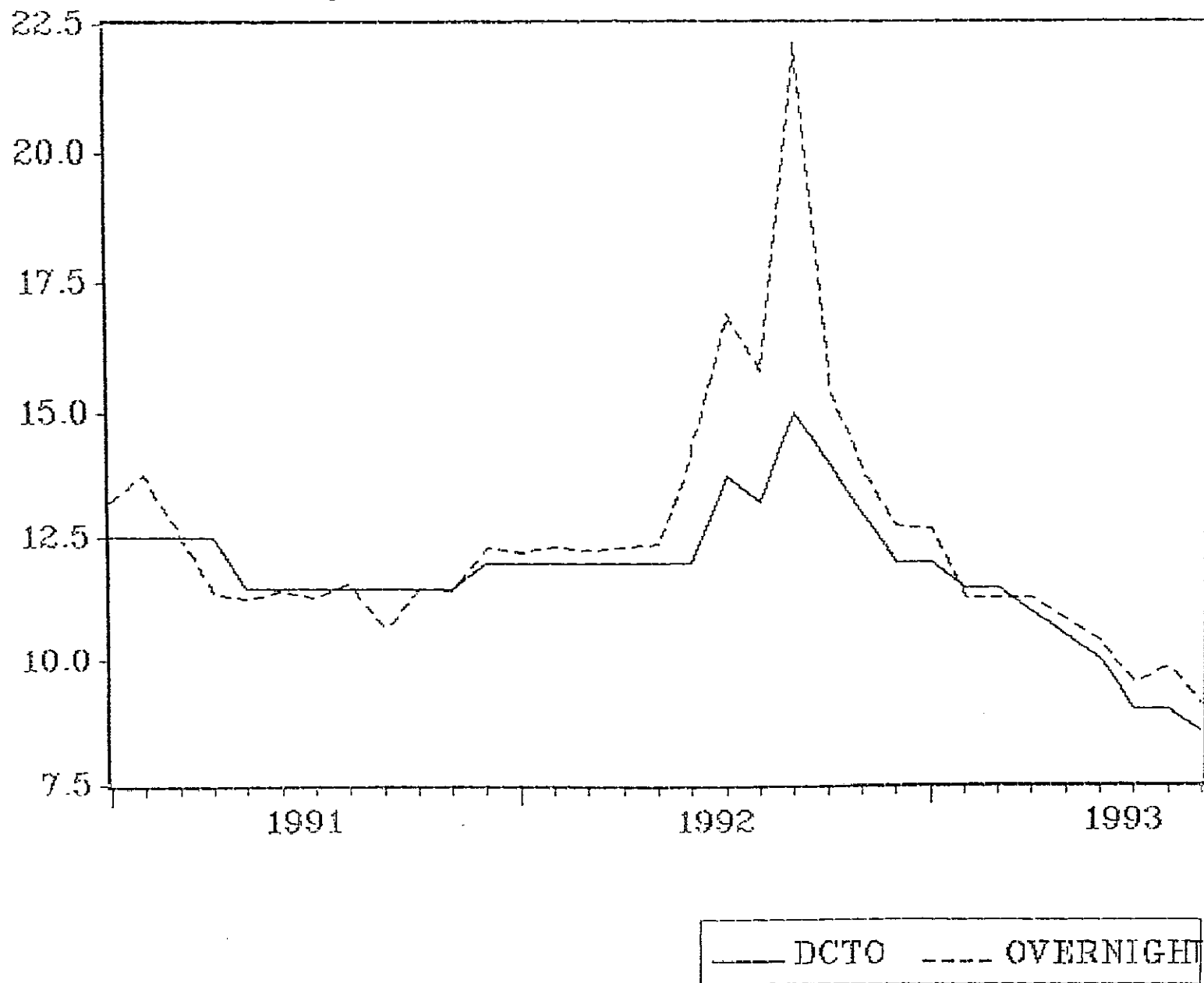
b. Al nuevo sistema de media aplicado a las

---

<sup>45</sup>Vid. COTULA, F.: "L'attuazione della politica...", op. cit., pág. 498.

<sup>46</sup>Tipo de interés a muy corto plazo del mercado interbancario.

Gráfico 4.3.- Evolución del tipo de descuento y del tipo "Overnight" del mercado interbancario en Italia en el período 1991-1993.



reservas obligatorias, vigente desde el 15 de octubre de 1990, y al que haremos referencia a la hora de analizar los instrumentos primarios de la política monetaria en Italia<sup>47</sup>.

Todos estos factores han conducido en efecto al Banco de Italia a considerar que las variables cuantitativas poseen una capacidad informativa mayor que los tipos de interés; de ahí que opte en definitiva por utilizar la base monetaria como variable operativa.

El Banco de Italia puede controlar en este sentido especialmente el componente interno de la base monetaria. El instituto emisor italiano intenta sobre todo, por lo tanto, controlar la liquidez bancaria<sup>48</sup>, en particular la liquidez bancaria neta, que se define como la liquidez total menos la financiación concedida por el banco central a las entidades de crédito a través de créditos a plazo

---

<sup>47</sup>vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in...", op. cit., pág. 106.

<sup>48</sup>A este respecto, vid. KNEESHAW, J.T. y VAN DEN BERGH, P.: "Changes in central bank money market procedures in the 1980s", en BIS Economic Papers nº 23, Bruselas, enero 1989, págs. 7-23.

fijo y operaciones de compra de títulos públicos a corto plazo.

Una liquidez neta muy negativa obliga al sistema bancario a reducir la oferta de crédito y a aumentar sus tipos de interés. Este sistema se completa a través del esquema de reservas obligatorias, que exige a las entidades bancarias mantener una determinada reserva de liquidez bancaria en función de los depósitos que tiene constituidos.

Podemos observar la creación y utilización de la base monetaria italiana, referida a julio de 1993, en el Cuadro 4.6.

La función básica del Banco de Italia a la hora de controlar la variable operativa de su política monetaria consistirá, en consecuencia, en ejercer sobre la partida "Créditos al sistema bancario" una acción compensadora de la evolución de los factores "autónomos" de generación de liquidez, para conseguir que la evolución de las reservas bancarias se ajuste al ritmo deseado, compatible con la expansión de M2 y del Crédito al Sector Privado aunque, como hemos señalado, con una consideración flexible de la misma,

CUADRO 4.6. BASE MONETARIA EN ITALIA (referida a marzo de 1994)

CREACION		UTILIZACION		
Sector Exterior	92160	Efectivo		88563
Créditos al Tesoro	188014	Billetes y monedas en circulación	88481	
Créditos al Sistema Bancario	2304	Depósitos en el Banco de Italia	81	
Otras cuentas	79435	Reservas bancarias		114481
		En sus propias cajas	5624	
		En el Banco de Italia	108857	
	B.M. 203043		B.M.	203043

Datos expresados en miles de millones de liras

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico", agosto 1994.



con la finalidad de que el manejo también de los tipos de interés a corto plazo permita mantener el tipo de cambio en un determinado nivel<sup>49</sup>.

Vamos a determinar ahora cómo se establece la relación entre la variable operativa italiana con el objetivo intermedio<sup>50</sup>.

Definimos para ello el coeficiente de reservas obligatorias como la proporción de depósitos y otras formas de captación de recursos ajenos que las entidades bancarias están obligadas a mantener en forma de liquidez en el Banco de Italia:

$$C_L = \frac{RB_1}{D + CD}$$

siendo

$C_L$ : coeficiente medio de reservas

---

<sup>49</sup>Para un análisis más detenido sobre este tema, vid. MAJNONI, G. y ZAUTZIK, E.: "Techniques of monetary control in Italy: developments and problems", en BIS, "Changes in money market instruments and procedures: objectives and implications", Basilea, marzo 1986, así como los "Boletines Económicos" mensuales del Banco de Italia.

<sup>50</sup>Para un análisis de la relación entre el objetivo intermedio y la variable operativa, vid. FERNANDEZ DIAZ, A., RODRIGUEZ SAIZ, L., PAREJO GAMIR, J.A., GALINDO, M.A. y CALVO, A.: "Teoría y Política Monetaria", 2ª edición, ed. AC, Madrid 1994, cap. 2.

obligatorias.

RB<sub>1</sub>: reserva bancaria líquida en el Banco de Italia.

D: depósitos.

CD: certificados de depósito bancarios.

Las entidades de crédito mantienen un cierto volumen de reservas adicionales, de forma que puedan ajustarse con holgura a variaciones imprevistas de sus depósitos y otros pasivos:

$$C_v = \frac{RB_2}{D + CD}$$

Por lo tanto, el volumen total de depósitos que las entidades bancarias mantienen en el Banco de Italia será:

$$C_L + C_v = \frac{RB_1 + RB_2}{D + CD}$$

es decir

$$C = \frac{RB}{D + CD} \quad [I]$$

siendo

C: coeficiente total de reservas.

RB: reserva bancaria total en el Banco de Italia.

Ahora bien, a partir de la definición en Italia del agregado M2<sup>51</sup>:

$$M2 = E + D + CD \quad [II]$$

siendo

D: depósitos. Incluyen:

-Cuentas corrientes, tanto bancarias como postales.

-Cuentas de ahorro.

-Libretas postales.

CD: certificados de depósito bancarios.

Despejando en [I]

$$D + CD = 1/C \text{ RB}$$

y sustituyendo en [II]

$$M2 = 1/C \text{ RB} + E \quad [III].$$

De acuerdo con este modelo, una vez establecida por las autoridades monetarias italianas la tasa de

---

<sup>51</sup>Vid. BANCA D'ITALIA: "Andamento e composizione della moneta M2 negli ultimi anni", Bolletino Economico n° 21, octubre 1993, págs. 64-65.

crecimiento para M2, y una vez establecido el coeficiente de reservas obligatorias, el Banco de Italia puede controlar las reservas bancarias de liquidez.

Sin embargo, la consideración del tipo de cambio también como objetivo intermedio, provoca que los objetivos mensuales en cuanto a la evolución de la reserva bancaria tengan, en determinadas ocasiones, insistimos en ello, un carácter de referencia, estando condicionados a que los tipos de interés a corto plazo se sitúen dentro de unos límites de fluctuación que consigan estabilizar el tipo de cambio en el nivel deseado por las autoridades económicas italianas, y siempre en estrecha relación con su evolución respecto a las demás divisas comunitarias.

#### 4.4.3.- Los instrumentos primarios.-

Tras el abandono de los controles del crédito

bancario, utilizados sin interrupción desde 1973 hasta 1983, y posteriormente en diversos períodos de 1986, 1987 y 1988<sup>52</sup>, el control de la liquidez bancaria es realizado por el Banco de Italia<sup>53</sup>:

a. A largo plazo, a través del sistema de reservas obligatorias, instrumento que es utilizado necesariamente de forma discontinua.

b. A corto plazo, a través de dos instrumentos fundamentales<sup>54</sup>:

- Operaciones con títulos públicos, bien con pacto de retrocesión con las entidades crediticias, bien a través de operaciones diarias de mercado abierto.

- Refinanciación de las entidades de crédito, bien a través del redescuento, de préstamos

---

<sup>52</sup>Dichos controles se interrumpieron definitivamente en abril de 1988.

<sup>53</sup>Para un análisis comparativo de los instrumentos primarios de los países de la CE, vid. COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", Bruselas 1993.

<sup>54</sup>Para un análisis somero de las características fundamentales de estos instrumentos, vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en los países de la CE: tipos de interés oficiales y de intervención", Banco de España, Boletín Económico abril 1993, págs. 30-31.

ordinarios en cuenta corriente o de créditos a plazo fijo.

Vamos a analizar separadamente cada uno de estos instrumentos primarios de la política monetaria actualmente aplicada en Italia.

#### 4.4.3.1.- El sistema de reservas obligatorias.-

Las instituciones crediticias italianas, a excepción de los Montes de Piedad de Segunda Categoría y las Cajas Rurales y Artesanales, están obligadas a mantener unos saldos líquidos mínimos en su cuenta corriente en el Banco de Italia<sup>55</sup>.

El objetivo fundamental de este instrumento es congelar automáticamente, a largo plazo, una parte de la liquidez creada por la financiación del Tesoro<sup>56</sup>.

El importe de las reservas obligatorias se

---

<sup>55</sup>vid. BANCA D'ITALIA: "Modifiche alla disciplina della riserva obbligatoria", Bolletino Economico, febrero 1989, pág. 27.

<sup>56</sup>vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., pág. 79.

calcula en relación con el volumen de depósitos de las entidades de crédito.

El 5 de febrero de 1993 el Ministro del Tesoro dictó, por vía de urgencia, un Decreto que modificó la disciplina de la reserva obligatoria. El nuevo coeficiente se ha fijado en dos cuantías:

a. Un 10% para los certificados de depósito con vencimiento no inferior a dieciocho meses.

b. Un 17,5% para el resto de los depósitos<sup>57</sup>.

El 27 de mayo de 1993 el Banco de Italia ha puesto en práctica una significativa reforma en el sistema de reservas obligatorias, de forma que se da el mismo tratamiento para todos los pasivos computables<sup>58</sup>:

1) Se aplica un coeficiente marginal del 15% para los incrementos que experimenten los depósitos a la vista y de ahorro, estando los primeros 200 billones de liras de los mismos exentos de la

---

<sup>57</sup>Vid. BANCA D'ITALIA: "La revisione della riserva obbligatoria", Bolletino Economico nº 20, febrero 1993, pág. 56.

<sup>58</sup>Vid. BANCA D'ITALIA: "Assemblea generale ordinaria dei partecipanti", Informe Anual 1993, Roma, 1994, pág. 89.

aplicación de dicho coeficiente.

2) Los certificados de depósito con vencimientos iguales o superiores a 18 meses quedan exentos de la aplicación de estos nuevos coeficientes.

Podemos observar los nuevos coeficientes en el Cuadro 4.7.

CUADRO 4.7. El sistema de reservas obligatorias en Italia<sup>(1)</sup>

Tipo de depósito	Coeficiente de reserva	Coeficiente medio	Remuneración	Remuneración mediana real <sup>(2)</sup>
Depósitos en c/c <sup>(3)</sup>	15	13,7	5,5	0,8
Depósitos de ahorro <sup>(3)</sup>	15		5,5	
Certificados de depósito	0		-	

(1) Datos expresados en porcentajes.

(2) Se calcula multiplicando el coeficiente medio por el diferencial ente el rendimiento del tipo interbancario y la remuneración de la reserva.

(3) Los primeros 200 billones de liras están exentos.

Fuente: Banca d'Italia, "Bolletino Economico," agosto 1994, y elaboración propia.



Para completar esta reforma del sistema de reservas obligatorias, el Parlamento italiano ha aprobado, en noviembre de 1993, una Ley por la que se concede al Banco de Italia la potestad de establecer el coeficiente de reservas obligatorias, lo que ha contribuido a aumentar la autonomía operativa del banco central italiano<sup>59</sup>.

Las reservas depositadas en el Banco de Italia son remuneradas a un tipo de interés anual del 5,5%, Los excedentes temporales de reservas son remunerados al 0,5%<sup>60</sup>.

La disminución de las reservas mínimas exigidas ha querido favorecer una reducción del diferencial entre los tipos de interés bancarios activos y pasivos, en una situación coyuntural débil, caracterizada por una fuerte ralentización en la expansión de los agregados monetarios y crediticios.

---

<sup>59</sup>Vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples from Europe and the Antipodes", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9425, Madrid 1994, págs. 9-14.

<sup>60</sup>Vid. FINANCIAL TIMES: "Banking in the EC, 1991. Structures and sources of finance", Financial Times Business Information, Londres 1992, pág. 189.

Además, como señala la Exposición de Motivos del mencionado decreto de 1993, para acomodarse a la 2ª Directiva Comunitaria sobre coordinación de la legislación bancaria<sup>61</sup>, la reserva se aplica ahora con respecto a la naturaleza "monetaria" del pasivo de las instituciones crediticias en general, sin distinguir entre entidades de crédito e instituciones de crédito especiales.

La liberación de las reservas consiguiente a la disminución del coeficiente ha estado programada en tres fases:

a. En febrero de 1993 se ha producido la reducción del coeficiente al 17,5%. El Banco de Italia determinó una restricción del fondo de reservas a la banca de 27 billones de liras. El efecto expansivo sobre la liquidez bancaria se compensó no renovando las operaciones temporales de refinanciación de las entidades de crédito en un

---

<sup>61</sup>Dicha Directiva ha entrado a formar parte del ordenamiento jurídico italiano en virtud del Decreto legislativo nº 481/1992, de 14 de diciembre. Para un análisis detenido de la utilización del coeficiente de caja a nivel comunitario, vid. SANTOS, R.: "Coeficiente de caja y proceso de unión monetaria: algunas reflexiones", Banco de España, Boletín Económico septiembre 1993, págs. 11-19.

importe análogo a la reserva liberada.

b. La segunda fase se realizó en marzo de 1993, con una reducción al 10% del coeficiente aplicado a los certificados de depósito con vencimiento superior a dieciocho meses. Esta reducción supuso una liberación estimada de 7 billones de liras<sup>62</sup>.

c. En mayo de 1993 se unificaron los coeficientes para los incrementos en los pasivos computables, declarándose exentos del mencionado requisito los certificados de depósito con vencimiento superior a 18 meses.

La incidencia del nuevo sistema de reservas, calculada en coeficiente medio, supuso una disminución de más de 4 puntos porcentuales respecto al nivel medio de 1992<sup>63</sup>.

En cuanto a la competencia para modificar los coeficientes de reservas obligatorias hemos señalado anteriormente que desde noviembre de 1993 está

---

<sup>62</sup>Vid. BANCA D'ITALIA: "La revisione della riserva...", op. cit., pág. 57.

<sup>63</sup>Dicha reducción ha supuesto en efecto pasar de un coeficiente medio de reserva del 18% a un coeficiente de casi un 14%.

atribuida legalmente al Banco de Italia<sup>64</sup>.

Por lo que respecta a la forma de calcular las reservas obligatorias, está aún vigente el procedimiento establecido desde octubre de 1990. Según dicho sistema, se autoriza a las entidades obligadas a cumplir sus requisitos de reserva sobre una base media mensual, en lugar de aplicarse sobre una base diaria<sup>65</sup>, permitiendo a dichas entidades movilizar parte de sus reservas obligatorias, siempre

---

<sup>64</sup>Hasta esa fecha, la competencia para modificar los coeficientes de reservas obligatorias estaba compartida:

a) Por un lado, el Ministro del Tesoro, a propuesta del gobernador del Banco de Italia, podía modificar el coeficiente de reservas obligatorias, siempre que la variación no superara los cinco puntos.

b) Cuando la modificación superaba el anterior límite, era necesaria la aprobación del Comité Interministerial para el Crédito y el Ahorro (Comitato Interministeriale per il Credito e il Risparmio -CICR-). Para un análisis del anterior sistema de reservas obligatorias en Italia, vid. ZAUTZIK, E.: "La riserva obbligatoria delle aziende di credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, ed. Il Mulino, Milán 1989, págs. 346-347.

<sup>65</sup>vid. ANGELONI, I. y PRATS, A.: "Liquidity effects and the determinants of short-term interest rates in Italy", Banca d'Italia, Temi di discussione del Servizio di Studi nº 199, junio 1993, pág. 7.

que se cumpla la media mensual<sup>66</sup>. El período de cómputo es del 15 de cada mes al 16 del mes siguiente. Esta modificación ha reducido la volatilidad de los tipos de interés a corto plazo<sup>67</sup>.

Cuando una entidad incumple el coeficiente de reservas obligatorias, deberán satisfacer un tipo de interés penalizador. Sin embargo, cuando el incumplimiento es reiterado, el Banco de Italia puede suspender su facultad de movilizar las reservas que tiene depositadas durante todo el período de cómputo de las mismas<sup>68</sup>.

#### 4.4.3.2.- Operaciones en el mercado secundario de títulos públicos.-

Las operaciones que realiza el Banco de Italia

---

<sup>66</sup>Vid. BANCA D'ITALIA: "The mobilization of compulsory reserves", Economic Bulletin nº 12, febrero 1991, págs. 59-62.

<sup>67</sup>Vid. OCDE: "Economic Surveys: Italy 1990-1991", París 1991, págs. 17-18.

<sup>68</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 266.

en el mercado secundario de títulos públicos constituyen hoy en día el principal instrumento primario de la política monetaria italiana.

La finalidad principal de dichas operaciones es regular la liquidez bancaria a corto plazo dentro del programa de regulación mensual de la base monetaria, variable operativa de la política monetaria italiana como ya vimos, así como incidir sobre los tipos de interés a corto plazo.

Estas operaciones son realizadas por el banco central italiano a través de una doble vía:

a. Operaciones de compraventa de títulos públicos con pacto de retrocesión (repos), instrumento principal de intervención en el mercado secundario de títulos públicos.

b. Operaciones diarias en el mercado abierto con títulos públicos, utilizadas en menor medida<sup>69</sup>.

Ambas clases de operaciones son concertadas con entidades de crédito, a través de un sistema de subasta donde se determinan endógenamente los tipos

---

<sup>69</sup>vid. CUADRADO, P. y MELCON. C.: "La instrumentación de la política...", op. cit., pág. 30.

de interés de las mismas, mientras que es el Banco de Italia el que fija la cantidad, en función de los objetivos de la política monetaria que está aplicando<sup>70</sup>.

El Banco de Italia distingue dos posibles vías de actuación en el mercado secundario de títulos públicos, ya sea a través de repos u operaciones diarias.

1. Operaciones de "empleo", o de venta de títulos públicos, encaminadas a evitar un crecimiento excesivo de la liquidez bancaria. A través de este tipo de operaciones el Banco de Italia ofrece a las entidades de crédito una vía alternativa para gestionar su liquidez.

2. Operaciones de "financiación", o de compra de títulos públicos, cuya finalidad es cubrir déficits temporales de la liquidez bancaria. Estas operaciones permiten a los bancos financiarse a tipos de mercado, manteniendo íntegra la línea de crédito ofrecida por el Banco de Italia a través de la "refinanciación"

---

<sup>70</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., pág. 89.

ordinaria, a la que más tarde nos referiremos<sup>71</sup>.

Lógicamente, en las operaciones de empleo el tipo de interés es más elevado que en las de financiación, por cuanto prevalece el objetivo de reducir la liquidez bancaria, ya que la cantidad de títulos ofrecidos por el Banco central italiano excederá de aquella que el sistema bancario está dispuesto a adquirir al tipo corriente. Sin embargo, en las operaciones de financiación la cantidad de títulos demandados por el Banco de Italia será tanto menor y el tipo de interés tanto mayor cuanto más fuerte sea la exigencia de contener la creación de base monetaria.

Hasta 1989, la capacidad del Banco de Italia para influir sobre los tipos de interés estaba condicionada por la existencia de límites a los tipos de interés de los títulos públicos establecidos por el Ministro del Tesoro. En efecto, si las operaciones del Banco de Italia provocaban que los tipos de

---

<sup>71</sup>Vid. BIANCHI, B.: "Le operazioni di mercato aperto", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, ed. Il Mulino, Milán 1989, págs. 300-301.



interés de los títulos públicos en el mercado secundario fueran mayores que los existentes en el mercado primario, el Tesoro podría encontrarse con dificultades para colocar nuevos títulos públicos<sup>72</sup>.

Sin embargo, la eliminación en ese año de los límites a los tipos de interés de los títulos públicos rompió con la necesidad de coordinar los tipos de interés de la deuda pública y los de las operaciones repos, lo que ha supuesto una mayor capacidad de actuación para el instituto emisor italiano.

#### 4.4.3.3.- La política de refinanciación.-

La política de refinanciación del Banco de Italia a las entidades de crédito es uno de los

---

<sup>72</sup>A este respecto, vid. ANGELONI, I y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy...", op. cit., págs. 89-90, y PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. Y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 266. Para un análisis más detenido de la coordinación de los tipos de interés entre las emisiones de deuda pública y las operaciones "repo", vid. BIANCHI, B.: "La operazioni di mercato...", op. cit., págs. 291-297 y 303-304.

canales de creación de la base monetaria. La cantidad y el coste del crédito concedido por el banco central italiano constituyen los medios de actuación a través de este instrumento de la política monetaria<sup>73</sup>.

Hoy día representa un medio de financiación de las entidades de crédito relativamente marginal, frente a la cada vez mayor importancia que van adquiriendo las operaciones de compraventa de títulos públicos con pacto de retrocesión<sup>74</sup>.

La normativa aplicable a las operaciones de refinanciación está recogida en el Texto Unico que determina la actividad del Instituto de Emisión, de 1910, así como en los estatutos del Banco de Italia<sup>75</sup>, y en una ley de 1992. Los principios fundamentales de dicha regulación son los siguientes:

---

<sup>73</sup>Vid. GELSOMINO, C.O.: "Il rifinanziamento delle aziende di credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, Ed. Il Mulino, Milán 1989, pág. 310.

<sup>74</sup>Vid. COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", op. cit., pág. 48.

<sup>75</sup>Dichos estatutos fueron aprobados por el Decreto 1067/1936, de 11 de junio, modificado por el Decreto Presidencial 482/1948, de 19 de abril.

1. El Banco de Italia no está obligado a aceptar todas las solicitudes de financiación que le sean presentadas. El método operativo tradicional es el racionamiento de dicha facilidad crediticia<sup>76</sup>.

2. La determinación de los tipos de interés a los cuales se efectúan estas operaciones es realizada, como ya hemos señalado anteriormente, por el Banco de Italia desde enero de 1992. Anteriormente, dicha potestad correspondía al Ministro del Tesoro, mediante decreto ministerial, a propuesta del Gobernador del Banco de Italia. Esta modificación se realizó tras el acuerdo de Maastricht de diciembre de 1991, en línea con la legislación vigente en el resto de países comunitarios, y como un paso más para consolidar la independencia del Banco de Italia<sup>77</sup>.

3. Los destinatarios de dicha facilidad crediticia son únicamente las entidades de crédito.

Esta facilidad crediticia puede revestir cuatro

---

<sup>76</sup>Vid. ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in...", op. cit., pág. 106.

<sup>77</sup>Vid. CENTRAL BANKING, Bank notes nº 11, primavera de 1992, pág. 1.

formas distintas:

a. Redescuento. Es el instrumento clásico de la política de refinanciación, con una pérdida progresiva de importancia en su utilización.

La legislación vigente autoriza al Banco de Italia a redescantar letras con vencimiento no superior a cuatro meses, de personas o entidades de reconocida solvencia, así como Bonos del Tesoro, títulos pignoratícios y cédulas hipotecarias, también con vencimiento no superior a cuatro meses<sup>78</sup>.

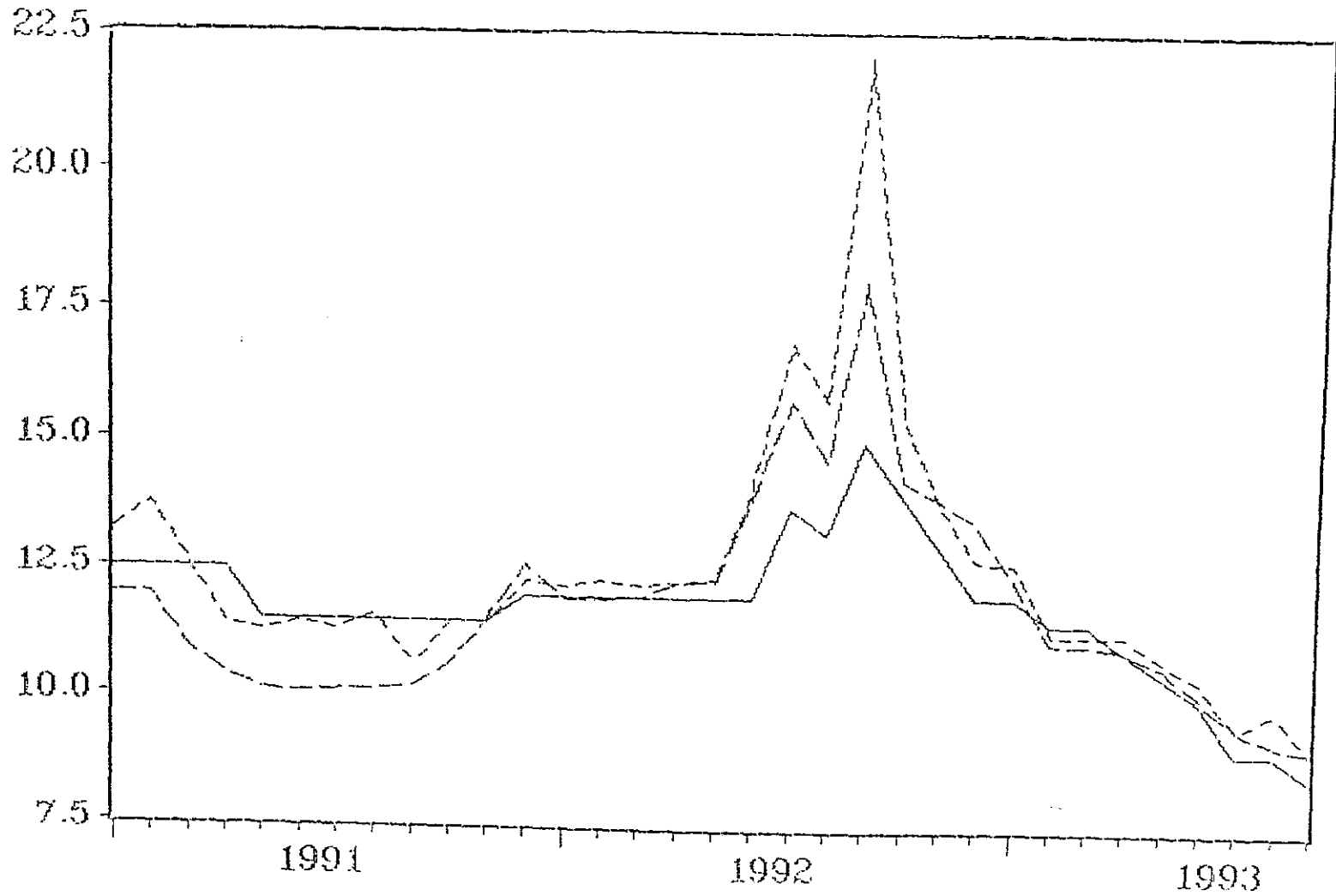
El tipo al cual se realizan estas operaciones, el tipo de redescuento, constituye el tipo de referencia para los mercados monetarios. Las modificaciones en el mismo, que como hemos señalado son competencia del gobernador del Banco de Italia, constituyen los puntos de inflexión en la aplicación de la política monetaria italiana, de tal forma que suelen ir acompañadas de variaciones en los tipos de interés bancarios<sup>79</sup>.

---

<sup>78</sup>Vid. GELSOMINO, C.O.: "Il rifinanziamento delle aziende...", op. cit., págs. 324-325.

<sup>79</sup>Vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques...", op. cit., pág. 79.

GRAFICO 4.4.- EVOLUCION DE LOS TIPOS DE REDESCUENTO Y DE OPERACIONES "REPO" DEL BANCO DE ITALIA, Y DEL TIPO "OVERNIGHT" DEL MERCADO INTERBANCARIO ITALIANO EN EL PERIODO 1991-1993.



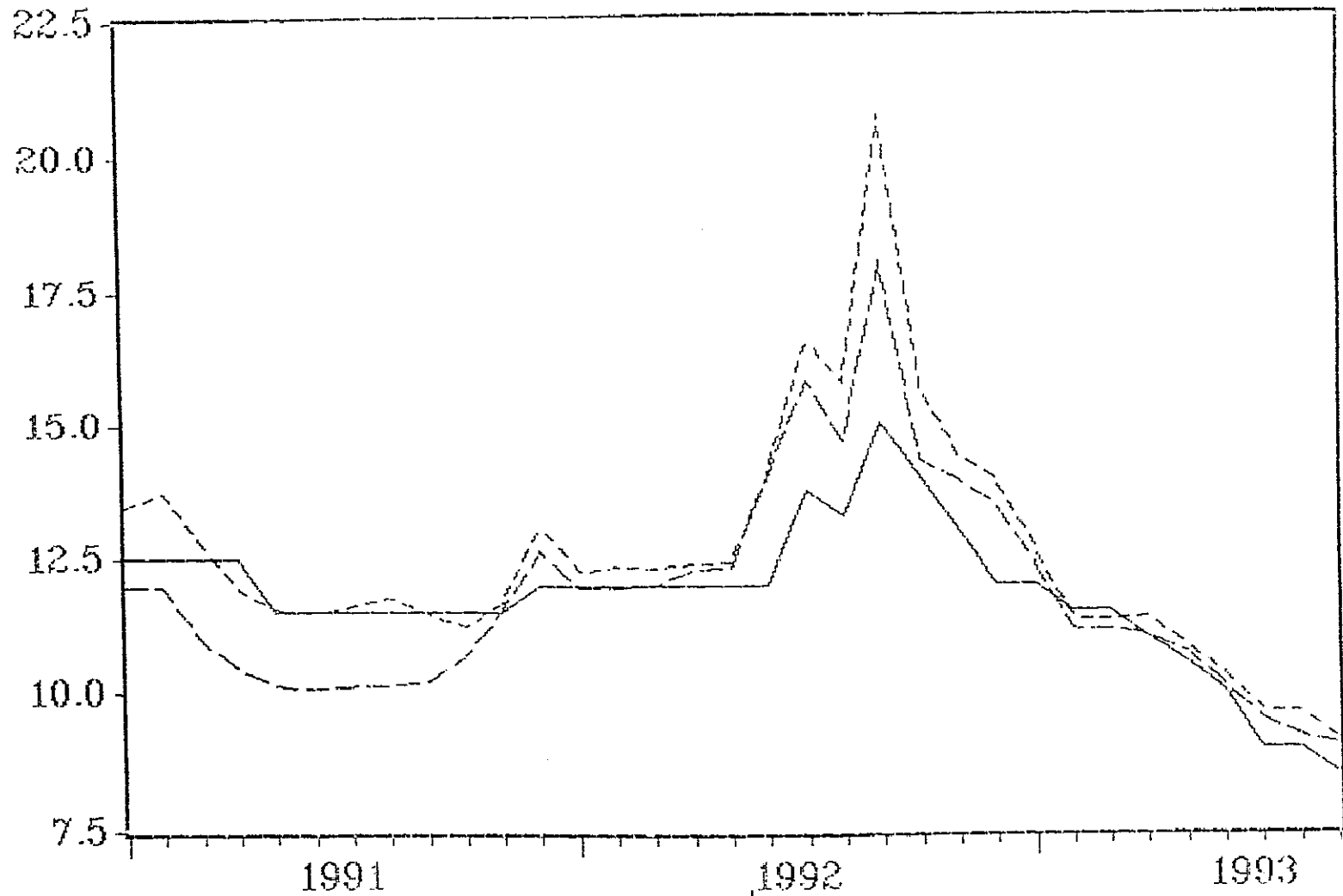
-434-

Fuente:Elaboración propia.

--- REDCTO    - - - - OVERNIGHT    - - - - REPO

BANCO DE ITALIA, Y DEL TIPO INTERBANCARIO A 1 MES EN EL PERIODO  
1991-1993.

-435-

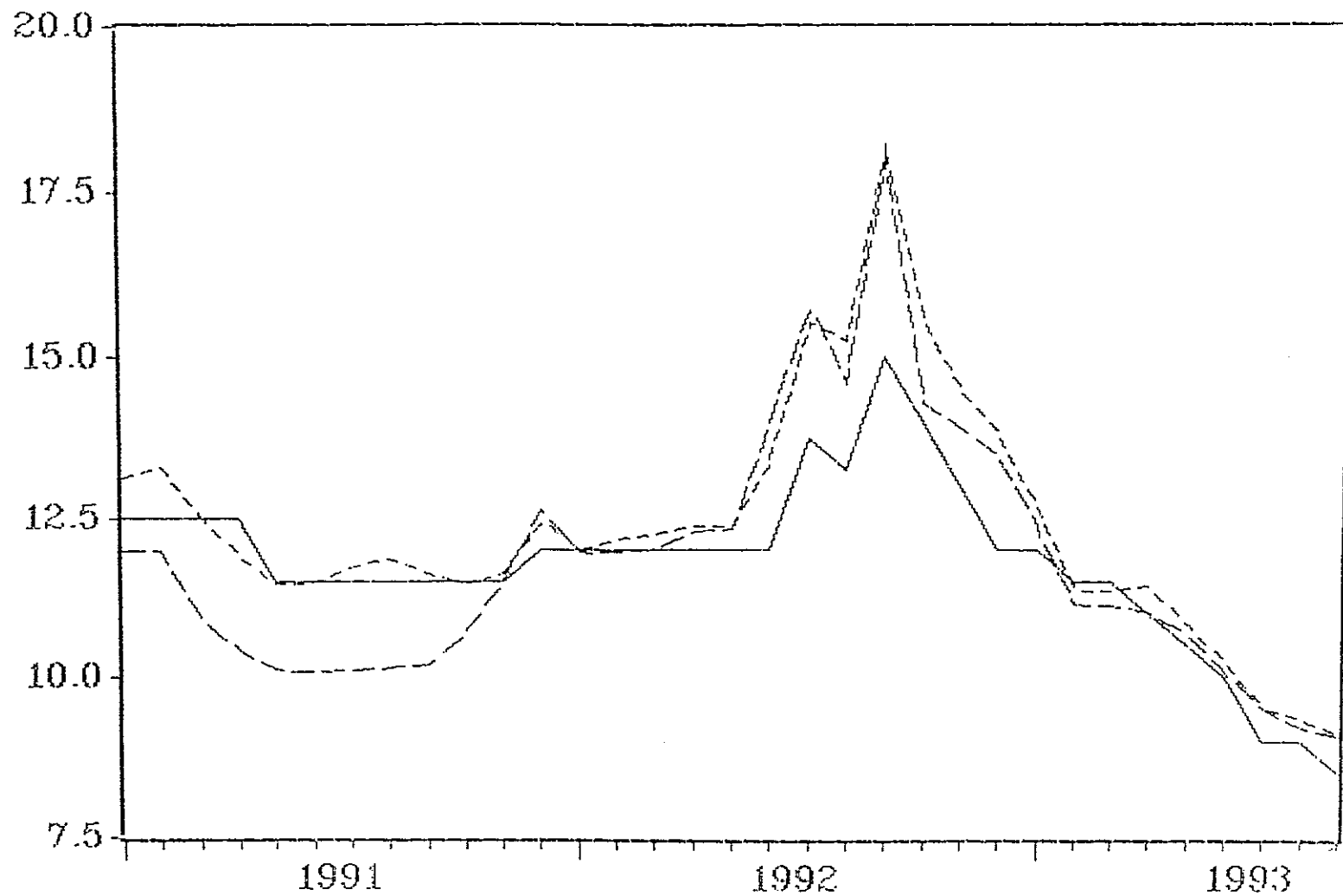


Fuente: Elaboración propia

— REDCTO    - - - LIMES    - · - · REPO

GRÁFICO N.º 1. EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE REDESCUENTO Y DE OPERACIONES REPO DEL BANCO DE ITALIA, Y DEL TIPO INTERBANCARIO A 3 MESES EN EL PERIODO 1991-1993.

-436-



Fuente: Elaboración propia.

— REDCTO    - - - I3MES    - · - REPO

Podemos ver la fuerte conexión que existe entre el tipo de redescuento y los diversos tipos del mercado interbancario (overnight, a un mes y a tres meses) en los gráficos 4.4, 4.5 y 4.6.

b. Préstamos ordinarios en cuenta corriente. Dichos préstamos suponen una línea de crédito para las entidades de crédito, los cuales son concedidos previa entrega de una determinada cantidad de títulos que está en proporción a la cantidad de financiación solicitada<sup>80</sup>.

Estos créditos tienen una duración máxima de cuatro meses, aunque está prevista una duración superior en función del tipo de garantía. No obstante, existe la cláusula de renovación tácita, lo que convierte a estas operaciones en créditos por tiempo indeterminado, aunque sujetos a revocación. No obstante, la reducción de los coeficientes de reservas en febrero de 1993, con la consiguiente liberación de fondos, ha obligado al Banco de Italia

---

<sup>80</sup>vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., pág. 266.



a no renovar un determinado número de estos créditos para evitar un crecimiento excesivo de la liquidez del sistema, como ya apuntamos.

c. Créditos a plazo fijo. Son operaciones a través de las cuales el Banco de Italia proporciona una determinada cantidad de fondos a la entidad beneficiaria, que se obliga a reintegrarlos en un fecha determinada. A diferencia de los préstamos ordinarios en cuenta corriente, no están permitidas retiradas parciales del crédito para utilizaciones sucesivas<sup>81</sup>.

El vencimiento de estas operaciones es, como máximo, de 22 días, admitiéndose devoluciones anticipadas y parciales.

Como sucede en los préstamos ordinarios en cuenta corriente, la banca debe garantizar la operación depositando determinados títulos.

d. Créditos concedidos al amparo del Decreto

---

<sup>81</sup>Vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política...", op. cit., pág.31.

Ministerial de 27 de septiembre de 1974. Son créditos extraordinarios que concede el Banco de Italia para bancos en liquidación, como principal instrumento de intervención para gestionar las crisis bancarias<sup>82</sup>.

El objetivo de dichos créditos es tutelar a los depositantes del banco en proceso de liquidación, más que ser un instrumento de política monetaria en sentido estricto.

---

<sup>82</sup>A este respecto, vid. BELLI, F., MINERVINI, G., PATRONI, A. y PORZIO, M.: "Banche in crisi 1960-1985", Bari, 1987 y GELSOMINO, C.O.: "L'intervento della banca centrale nella gestione delle crisi bancarie", *Bancaria* nº 44, 1988.

**CAPITULO 5**  
**LA POLITICA MONETARIA EN**  
**EL REINO UNIDO**

## CAPITULO 5.- LA POLITICA MONETARIA EN EL REINO UNIDO.

5.1. Organización institucional de la política monetaria en el Reino Unido: el papel del Banco de Inglaterra.

5.2. Los objetivos finales de la política monetaria británica.

5.3. Los agregados monetarios fundamentales.

5.3.1. Definición y clasificación.

5.3.2. El agregado monetario "Divisia".

5.4. La instrumentación de la política monetaria en el Reino Unido.

5.4.1. La elección del objetivo intermedio.

5.4.2. La variable operativa.

5.4.3. Los instrumentos primarios.

5.4.3.1. Clasificación.

5.4.3.2. Operaciones del Banco de Inglaterra en el mercado monetario.

5.4.3.3. Operaciones de mercado abierto con pacto de retrocesión.

5.4.3.4. La política de financiación de las entidades de crédito.

5.4.3.5. Operaciones de colocación de letras  
del Tesoro.

5.4.3.6. Política de reservas mínimas.

5.4.3.7. La política de financiación del  
déficit público: el "overfunding".

5.1.- Organización institucional de la política monetaria en el Reino Unido: el papel del Banco de Inglaterra.-

El papel que desempeña el Banco de Inglaterra en el proceso de aplicación de la política monetaria en su país no está definido en la Ley de 1946 reguladora del mismo, aunque sí está perfectamente determinada su relación con el Gobierno en esta materia<sup>1</sup>.

La aplicación de la política monetaria tiene en este sentido tres actores fundamentales:

- a) El Gobierno.
- b) El Tesoro.
- c) El Banco de Inglaterra.

El Banco aconseja al Gobierno sobre todos los temas relacionados con la política monetaria, quien

---

<sup>1</sup>La Ley del Banco de Inglaterra de 1946 determinó el carácter público del Banco Central Británico, aunque no hace referencia al papel del mismo en la política monetaria. Lo que sí determina dicha norma es que el Tesoro puede emitir directrices que debe seguir el Banco por interés público, aunque nunca ha utilizado este poder.

también está asesorado por funcionarios del Tesoro en esta materia.

A la vista de todos estos informes, el Gobierno es quien determina la dirección y alcance de la política monetaria.

Desde 1980, el Gobierno ha determinado sus prioridades en el campo monetario en los Presupuestos anuales del Estado, como parte de una política global a medio plazo, denominada Estrategia Financiera a Medio Plazo, y que posteriormente analizaremos con más detalle.

Asimismo, a mediados del ejercicio el Gobierno puede introducir modificaciones, fundamentalmente en el Discurso que sobre la situación económica británica realiza tradicionalmente en otoño el Ministro de Economía<sup>2</sup>.

Una vez que el Gobierno ha determinado la dirección y el alcance de la política monetaria, el Banco de Inglaterra ejecuta dicha política siguiendo

---

<sup>2</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process in the UK", en Bank for International Settlements, "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea 1991, pág. 201.

sus directrices.

Por otro lado, existe asimismo una estrecha relación entre el Banco de Inglaterra y el Tesoro, aumentando los contactos entre ambas instituciones a medida que se aceleran los movimientos en el mercado de dinero<sup>3</sup>.

No obstante, en Gran Bretaña se ha planteado desde mediados de la década de los 80 un importante debate sobre la necesidad de conceder un mayor grado de autonomía al Banco de Inglaterra. La exigencia del Tratado de Maastricht de reconocer la autonomía e independencia en la aplicación de la política monetaria a los bancos centrales de los países de la CE, ha dado una nueva dimensión a dicho debate.

En todo caso, no ha sido la ratificación del Tratado de Maastricht lo que ha aumentado la independencia del banco central británico sino, paradójicamente, la salida del país del mecanismo de cambios del SME en septiembre de 1992. En este sentido, desde dicha fecha el gobierno ha tratado de aplicar una política de sostenimiento de la libra,

---

<sup>3</sup>Ibidem, pág. 203.



con el fin de crear expectativas de crecimiento moderado de la tasa de inflación en los mercados financieros<sup>4</sup>.

En el ámbito de esta polémica sobre la necesidad de otorgar un mayor grado de independencia del Banco de Inglaterra, en octubre de 1993 se publicó un informe del "Center for Economic Policy Research" (CEPR), conocido como "Informe Roll"<sup>5</sup>, el cual reconoció la necesidad de conceder una mayor autonomía al banco central como única vía para obtener resultados positivos en la lucha contra la inflación<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>Así, el gobierno estableció dos objetivos fundamentales para su política monetaria:

-A corto plazo, la tasa de inflación debería situarse entre un 0-4%.

-A medio plazo, dicha tasa debería estar entre el 0-2%.

<sup>5</sup>El grupo investigador estaba presidido por Sir Eric Roll y, en este Comité participaron el profesor David Begg, Philippe Lagayette, actual director general de la Caja de Depósitos y Consignaciones francesa, y antiguo subgobernador del Banco de Francia, Brian Corby, Terence Daintith, Leonhard Gleske, Charles Goodhart, Peter Middleton, Mario Monti, Richard Portes, David Walker y Charles Wyplosz.

<sup>6</sup>A este respecto vid. COMITE ROLL: "Independent and Accountable: A new mandate for the Bank of England", The Center for Economic Policy Research (CEPR), Londres, octubre 1993.

En las conclusiones<sup>7</sup> de dicho Informe se señala lo siguiente:

"... creemos que la política monetaria británica necesita un mayor grado de independencia, que puede ser alcanzada... otorgando al Banco de Inglaterra la responsabilidad de determinar por sí mismo los objetivos de dicha política, aunque éstos deban ser discutidos con el gobierno..."<sup>8</sup>.

La Comisión del Tesoro de la Cámara de los Comunes, en un informe publicado en diciembre de

---

<sup>7</sup>Se pueden sintetizar en seis fundamentalmente:

a) El Banco de Inglaterra ha de tener un objetivo único: la estabilidad de precios.

b) El banco central británico ha de anunciar objetivos de inflación a corto plazo.

c) El gobierno puede suspender el objetivo de estabilidad de precios sólo a través de una decisión del Parlamento, y por un período limitado.

d) Es preciso suprimir el poder del Tesoro para dirigir la acción del banco central en el uso de instrumentos monetarios.

e) El Banco de Inglaterra es la única institución con capacidad para determinar los tipos de interés a corto plazo, los cuales se constituyen en la variable instrumental de la política monetaria británica.

f) No es necesaria la existencia de un sistema de reservas obligatorias para conducir la política monetaria.

<sup>8</sup>vid. COMITE ROLL: "Independent and Accountable: A new mandate...", op. cit., conclusiones finales.

1993<sup>9</sup>, aceptó una parte del informe del CEPR, aunque sin llegar a proponer la independencia total del banco central.

Dicha Comisión ha propuesto un principio de acuerdo entre el Ministro de Economía y el Gobernador del Banco de Inglaterra respecto al objetivo de inflación. En virtud de dicho acuerdo, el Gobernador sería la autoridad competente para fijar los tipos de interés adecuados a los objetivos de inflación previstos, mientras que el Ministro sólo podría contravenir dicha competencia en caso de una situación de urgencia nacional, tras haber convocado a la Cámara de los Comunes, y por un período máximo de seis meses renovable<sup>10</sup>.

No obstante, se ha producido un rechazo del gobierno británico a dichas recomendaciones, especialmente por la oposición del Ministro de

---

<sup>9</sup>A este respecto vid. HOUSE OF COMMONS, TREASURY AND CIVIL SERVICE COMMITTEE: "The role of the Bank of England, First Report", Her Majesty's Stationery Office, Londres, diciembre 1993.

<sup>10</sup>Vid. JOHNSON, C.: "La Banque d'Angleterre à la recherche de son indépendance", Revue d'Economie Politique, n° 2, París 1994, págs. 340-341.

Economía a limitar su poder en materia de política monetaria. A pesar de todo, se aceptó una fórmula intermedia: el Gobernador puede elegir la forma y el momento de aplicar variaciones en los tipos de interés, si bien las mismas han de decidirse en una reunión mensual con el Ministro de Economía<sup>11</sup>.

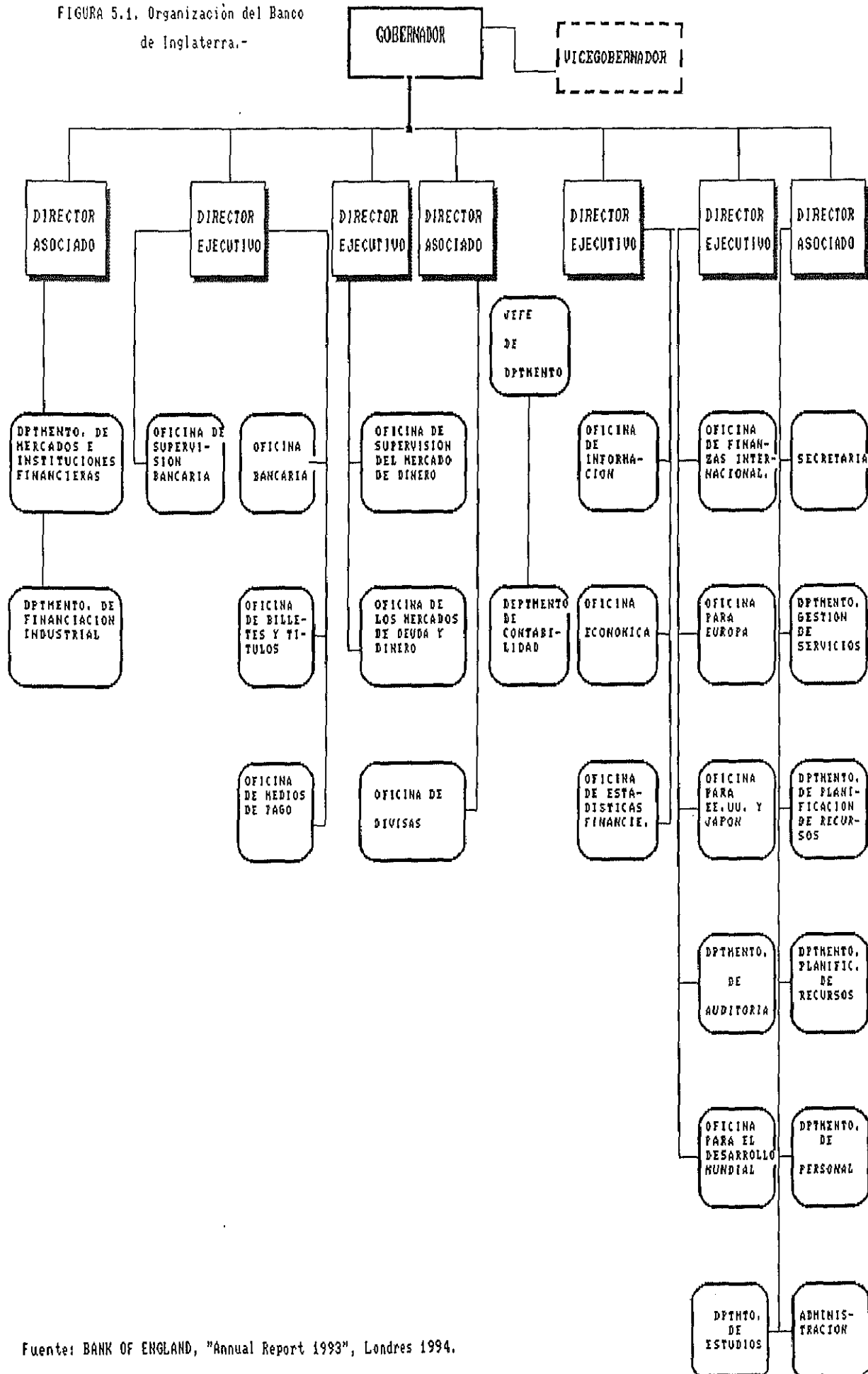
Esta nueva situación ha supuesto un ligero avance para lograr la autonomía institucional del Banco de Inglaterra, si bien el mayor logro ha afectado a su autonomía operativa a la hora de aplicar la política monetaria<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup>Las relaciones entre ambas autoridades han sido cordiales mientras la coyuntura ha sido favorable al mantenimiento de los tipos de interés. No obstante, en febrero de 1994, el Ministro solicitó una bajada de tipos del 0,5% para estimular la actividad económica, mientras que el Gobernador no deseaba ninguna. El acuerdo final fue una reducción de tipos de un 0,25%, esto es, del 5,5% al 5,25%. A este respecto, vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples from Europe and the Antipodes", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9425, Madrid 1994, pág. 7.

<sup>12</sup>A este respecto hay que señalar que la Comisión del Tesoro de la Cámara de los Comunes deberá emitir un Informe antes del final de 1994. El Banco de Inglaterra se enfrenta en el mismo a una posible escisión en dos entidades autónomas, una encargada de la política monetaria, y otra de la supervisión del sistema financiero. A este respecto, vid. JOHNSON, C.: "La Banque d'Angleterre à la recherche de son...", op. cit., pág. 343.

FIGURA 5.1. Organización del Banco de Inglaterra.-



Fuente: BANK OF ENGLAND, "Annual Report 1993", Londres 1994.

Analicemos ahora la organización del Banco de Inglaterra, utilizando para ello el organigrama recogido en la figura 5.1.

El Banco de Inglaterra está gobernado por la denominada Corte de Directores, formada por:

1. El Gobernador.
2. El Vicegobernador.
3. Cuatro Directores Ejecutivos.
4. Doce Directores no ejecutivos (de Departamentos).
5. Los Directores Asociados<sup>13</sup>.

Todos los miembros de la Corte son nombrados por la Corona, a propuesta del Primer Ministro. La duración de dichos cargos es de cinco años para los Gobernadores y cuatro para los Directores, todos ellos renovables.

La Corte se reúne semanalmente, cada martes. Dicho órgano es responsable del cumplimiento de las funciones encomendadas al Banco de Inglaterra, en

---

<sup>13</sup>Vid. COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", Bruselas 1993, pág. 54. Vid. también BANQUE DE FRANCE: "Organisations et fonctions de quelques grandes banques centrales", Dossiers Economiques et Monétaires sur l'étranger, París 1992, págs. 48-52.

concreto de las siguientes materias<sup>14</sup>:

-Elección, nominación y revocación de los empleados.

-Funcionamiento y administración de la institución.

No obstante, en el ámbito de la política monetaria, esta Corte sólo tiene un papel consultivo<sup>15</sup>.

## 5.2.- Los objetivos finales de la política monetaria británica.-

El Banco de Inglaterra no tiene establecida reglamentariamente una determinada función en la aplicación de la política monetaria, al contrario de lo que sucede en países como Alemania, Francia,

---

<sup>14</sup>vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los países de la CE", ed. AC, Madrid 1993, pág. 160.

<sup>15</sup>vid. BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques grandes banques centrales", op. cit., pág. 49.

España y Holanda. Sus objetivos son determinados por el Gobierno y reflejados en los Presupuestos del Estado anuales, que se presentan en el mes de marzo de cada año. Este hecho es un reflejo de la incardinación de la política monetaria dentro de la política económica general<sup>16</sup>.

No obstante, y como hemos señalado en el anterior apartado, tras la publicación de los informes del Comité Roll y del Comité del Tesoro de la Cámara de los Comunes en 1993, se ha alcanzado un mayor grado de autonomía operativa del Banco de Inglaterra, que se refleja en la competencia de su Gobernador para fijar los tipos de interés, aunque siempre de acuerdo con el Ministro de Economía.

Vamos a analizar pues, a continuación, cuáles han sido en las últimas décadas los objetivos últimos de la política monetaria británica.

Durante las décadas de los años cincuenta y de los sesenta el principal objetivo de la política

---

<sup>16</sup>Vid. EIZENGA, W.: "The Bank of England and monetary policy", Société Universitaire Européenne de Recherches Financières, Monetary Policy and Financial Systems, nº 10, Tilburg 1991, págs. 3-4.



macroeconómica (fiscal, monetaria o mixta) era alcanzar el pleno empleo, considerándose constante el nivel de precios<sup>17</sup>.

Durante ambas décadas, la economía británica creció a un nivel suficiente para mantener un bajo nivel de paro. La actividad económica estaba orientada a alcanzar el nivel de demanda necesario para que la economía se situase en el pleno empleo.

La principal restricción de dicha política era mantener el tipo de cambio en una paridad de 2,80 \$ por libra<sup>18</sup>.

Esta política suponía sin embargo un creciente intervencionismo del sector público en la economía, como puede observarse analizando el comportamiento de la ratio Gasto Público/PIB:

---

<sup>17</sup>Vid. SHONE, R.: "Monetary policy in the U.K.", Stirling Economics Teaching Papers nº 24, marzo 1989, pág. 5.

<sup>18</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK Monetary Policy. The challenge for the 1990s", MacMillan, Londres 1991, pág. 2.

Período	Ratio GP/PIB.
1955	38%
1970	50%
1975	55%

La inflación, presionada por el alto nivel de demanda, creció por su parte rápidamente:

Año	Inflación (IPC)
1958	1,9
1962	2,7
1967	3,5
1972	8,1
1975	26,7

El Informe del Comité Radcliffe<sup>19</sup> en el año 1959 supuso la primera publicación y compilación de agregados monetarios. En él se considera que los tipos de interés no afectan sustancialmente al nivel de inversión y, por consiguiente, la política

---

<sup>19</sup>Para un análisis más detenido del mismo, vid. "Report of the Committee on the Working of the Monetary System", HMSO, Londres 1959.

monetaria no es muy efectiva para intentar influir sobre la renta a través de su efecto sobre la demanda de inversión. En consecuencia, la política monetaria quedaba subordinada a la política fiscal<sup>20</sup>.

Durante los primeros años de la década de los sesenta la política monetaria se centró pues en el seguimiento de la evolución de los tipos de interés nominales y el crédito al sector privado, sin que dicha política estuviera relacionada con el crecimiento de la oferta monetaria, por considerar impredecible la relación entre la cantidad de dinero y el nivel de precios y rentas<sup>21</sup>.

Dicha política estaba condicionada, en cualquier caso, como ya dijimos, por el mantenimiento del tipo de cambio.

En 1967 se produjo una devaluación de la libra esterlina, pasando de 2,80 \$ por libra a 2,40 \$ por

---

<sup>20</sup>Vid. GARCIA-ATANCE, S.: "La política monetaria en Inglaterra en la última década", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 8412, Madrid 1984, págs. 4-6.

<sup>21</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK Monetary Policy. The...", op. cit., págs. 3-4.

libra, obteniendo Gran Bretaña un préstamo del FMI para reforzar sus reservas de divisas. Las condiciones fundamentales de dicho préstamo eran las siguientes<sup>22</sup>:

a) El gobierno británico se comprometía a restringir las necesidades de financiación del Sector Público (Public Sector Borrowing Requirement - PSBR-).

b) Se comprometía también a moderar la expansión del Crédito Interno.

Como básicamente puede deducirse de ellas, la política monetaria seguía dependiendo del comportamiento de la política fiscal.

El 23 de junio de 1972 las autoridades británicas deciden dejar flotar libremente la libra, comenzando a aplicar una política fiscal expansiva como vía para estimular la actividad económica.

La combinación de dicha política fiscal expansiva, junto con un crecimiento fuerte de la

---

<sup>22</sup>Vid. SHONE, R.: "Monetary policy in the...", op. cit., pág. 5.

demanda de crédito<sup>23</sup>, generó no obstante enormes tensiones inflacionistas en la economía<sup>24</sup>.

Se entra así en la década de los setenta en la que la inflación va a convertirse en el principal problema económico.

Como consecuencia de ello, las autoridades británicas empiezan a prestar una mayor atención a la relación entre la expansión de la oferta monetaria y la evolución de la tasa de inflación. Como consecuencia de ello, el Presupuesto Healey<sup>25</sup> en 1976 señalaba la necesidad de establecer un objetivo monetario y empezar a aplicar políticas monetarias antiinflacionistas<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup>En el año 1973 se produjo una expansión del crédito bancario al sector privado de un 33% con respecto al nivel alcanzado en el año anterior. En crecimiento del agregado M3 en el mismo período fue de un 28%.

<sup>24</sup>Vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary policy, innovation & Europe", Philip Allan ed., Londres 1991, pág. 16.

<sup>25</sup>Denis Healey ocupaba en ese momento el cargo de Ministro de Economía (Chancellor of the Exchequer) en el gobierno laborista presidido por Mr. Wilson.

<sup>26</sup>Vid. SHONE, R.: "Monetary policy in the...", op. cit., pág. 6.

En febrero de 1978 el Gobernador del Banco de Inglaterra, Lord Richardson, describía el objetivo fundamental de la política monetaria británica como sigue:

"Nuestro primer objetivo ha de ser el restaurar la confianza en la estructura del sistema. Las decisiones económicas cruciales, por ejemplo el compromiso de la inversión, exige confianza en el futuro. Esta confianza ha sido minada por la incertidumbre sobre el valor futuro de la moneda, tanto externa como internamente"<sup>27</sup>.

El año 1979 supuso un punto de giro definitivo en la política monetaria británica. El nuevo Gobierno, presidido por Margaret Thatcher, introdujo una "Estrategia Financiera a Medio Plazo " (EFMP)<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup>Vid. LEIGH-PEMBERTON, R.: "The instruments of monetary policy", Bank of England, Quarterly Bulletin, agosto 1987, pág. 365.

<sup>28</sup>Una discusión detallada en torno a ella puede encontrarse en P. MINFORD eds.: "Monetarism and macroeconomics", The Institute of Economic Affairs, 1987. Para profundizar sobre la EFMP vid. también LLEWELLYN, T. y KEARNEY, S.: "The British monetarism experiment: a preliminary assessment", Economics, vol. XX, parte 1ª, primavera 1984, págs. 15-22. Para un análisis teórico de la explicación monetarista de la "stagflation", vid. FERNANDEZ DIAZ, A., PAREJO GAMIR, J.A. y RODRIGUEZ SAIZ, L.: "Curso de Política Económica", ed. AC, 2ª edición, Madrid 1993, págs.

dentro de un Plan Presupuestario, formulando en marzo de 1980 el objetivo final de la política monetaria de esta forma:

"Reducir la inflación y crear las condiciones para un crecimiento sostenido de la producción y el empleo"<sup>29</sup>.

Cuando se produce la elección de la Sra. Thatcher, la economía británica estaba atravesando por una crisis importante, caracterizada básicamente por:

a) Una inflación crónica, y situada en un nivel muy alto. Así, en el año 1979 la inflación fue de un 13,5% y en el año 1980 de un 18%.

b) Bajo nivel de productividad.

c) Un alto nivel de paro.

Dicha situación era atribuible, según el Gobierno conservador a los siguientes hechos<sup>30</sup>:

---

344-352 y 371-378.

<sup>29</sup>Vid. EIZENGA, W.: "The Bank of England and...", op. cit., pág. 9.

<sup>30</sup>Vid. CALVO, A. y GALINDO, M.A.: "La teoría de la política fiscal", ed. Dykinson, Madrid 1990, págs. 250-254.

1. Falta de control monetario y fiscal.
2. Excesivo poder sindical.
3. Fuerte intervencionismo estatal, con impuestos muy elevados.
4. Falta de incentivos a la inversión y el trabajo.

Las medidas fundamentales tomadas por el Gobierno de la Sra. Thatcher fueron las siguientes<sup>31</sup>:

a) La política monetaria contractiva constituye el principal instrumento para la lucha contra la inflación, control que tiene que ser conseguido a medio plazo, evitando la gestión económica a corto plazo.

b) Variaciones en la imposición directa e indirecta, bajando el tipo marginal del Impuesto sobre la renta del 83 al 60%, y el tipo medio del 33 al 30%.

Para compensar una posible influencia negativa sobre el déficit público, se elevaron los tipos del

---

<sup>31</sup>vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., pág. 206.



IVA desde el 7 y el 12,5% a un tipo uniforme del 15%.

c) Eliminación de los controles sobre pagos, precios y dividendos<sup>32</sup>.

d) Se relacionó el control del crecimiento de la cantidad de dinero con el control de la ratio Necesidades de financiación del Sector público/PIB<sup>33</sup>.

La estrategia con respecto al déficit público y los objetivos previstos en el EFMP, así como los datos efectivamente conseguidos, pueden ser analizados en el cuadro 5.1.

Como puede observarse en él, la EFMP pretendió una reducción progresiva de la ratio NFSP/PIB, por considerar que existe una íntima relación entre la

---

<sup>32</sup>El 23 de septiembre de 1979 se anunció que quedaban suprimidos todos los controles externos, con efectividad desde el 24 de octubre. A pesar de todo, y como veremos con más detalle al analizar los instrumentos de la política monetaria, se mantuvo el "corset", esto es, depósitos suplementarios especiales que penalizaban a aquellas entidades de crédito cuyos pasivos crecieran por encima de los límites fijados por el Banco de Inglaterra. A este respecto, vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., pág. 207.

<sup>33</sup>Vid. BERNANKE, B. y MISHKIN, F.: "Central Bank behaviour and the strategy of monetary policy: observations from six industrialised countries", National Bureau of Economic Research, Working Paper nº 4082, Cambridge, mayo 1992, págs. 18-19.

## CUADRO 5.1

Objetivos fijados para la ratio NFSP/PIB en la Estrategia  
Financiera a Medio Plazo.-

Objetivo	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94
fijado en marzo de:														
1980	3,75	3	2,25	1,5										
1981		4,25	3,25	2										
1982			3,5	2,75	2									
1983				2,75	2,5	2								
1984					2,25	2	2	1,75	1,75					
1985						2	2	1,75	1,75					
1986							1,75	1,75	1,5	1,5				
1987								1	1	1	1			
1988									-0,7	0	0	0		
1989										-2,7	-1,7	-1	-0,5	
1990											-1,2	-0,5	0	0
Dato real	5,7	3,5	3,3	3,9	2,8	2,4	1,4	-1	-0,9	1,2	2,7	6,3	7,6	-

Fuente: Temperton, 1991; OCDE, *Perspectives Economiques dec. 93*  
y elaboración propia

Nota: Una Necesidad de Financiación del Sector Público con signo  
negativo significa amortización anticipada de Deuda Pública.

oferta monetaria, los tipos de interés y las NFSP<sup>34</sup>.

La política antiinflacionista se ha mantenido, con mayor o menor intensidad, durante toda la década de los ochenta. Sin embargo, el resurgimiento de la inflación en 1988<sup>35</sup> hizo dudar de la fortaleza de la política antiinflacionista británica, lo que se intentó corregir con la entrada de la libra en el SME el 8 de octubre de 1990<sup>36</sup>.

La tasa de inflación tras la incorporación de la libra al SME volvió a moderarse, pasando de un 9,5% en 1990 a un 5,8% en 1991, y a un 3,9 % en junio de 1992.

Sin embargo, la grave situación de la economía británica durante 1991 y 1992, con una tasa de paro del 8,9% y 10,5% de la población activa

---

<sup>34</sup>Vid. HEALEY, N.: "The British monetarism experiment: the lessons for economic science", SUERF Papers on Monetary Policy and Financial Systems nº 9, Tilburg 1990, págs. 9-11.

<sup>35</sup>La inflación, medida a través de la tasa de crecimiento del IPC, pasó del 4,9% en 1988 al 7,8% en 1989, y al 9,5% en 1990. A este respecto vid. OCDE: "Perspectives Economiques de l'OCDE", París, junio 1993.

<sup>36</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., pág. 207.

respectivamente, y una caída en el PIB del -3% y del -0,3% para cada uno de esos años, determinó el cambio de signo de la política económica británica en 1992 y la salida de la libra del SME. El Gobierno británico ha justificado dicha salida por los siguientes motivos<sup>37</sup>:

a) El gran déficit de su balanza comercial, derivado del tipo de cambio existente.

b) Los elevados tipos de interés derivados del mecanismo para seguir la trayectoria marcada por el Bundesbank, y la necesidad de estimular la inversión privada interna, dejando en un segundo plano el objetivo de inflación.

Tanto el Ministro Lamont, como el Banco de Inglaterra, consideraron que una rigurosa política de moderación salarial haría posible la contención de la inflación, pasando la política monetaria a ser utilizada como instrumento para favorecer la inversión privada a través de una moderación en los

---

<sup>37</sup>Vid ZAFRA, J.M.: "Al escondite inglés", Diario "El País", 28 de febrero de 1993, Sección Negocios, págs. 3-5. Vid. también GALINDO, M.A.: "La postura británica ante el SME", Diario Expansión, 23 de marzo de 1993, pág. 2.

tipos de interés<sup>38</sup>.

En este sentido, se produjo una redefinición de la política monetaria británica, orientada directamente a la consecución de objetivos finales de control de la inflación a medio plazo<sup>39</sup>.

En el ámbito de esta nueva política, el gobierno británico ha fijado unilateralmente un objetivo de inflación hasta 1997 entre un 1 y un 4% anual, medido en tasa de variación del IPC<sup>40</sup>.

El Banco de Inglaterra ha desarrollado una amplia gama de indicadores sobre la evolución de los precios en Gran Bretaña para alcanzar esa estabilidad de precios a medio plazo. Entre estos indicadores

---

<sup>38</sup>Vid. BUSH, J.: "The Budget for 1993", Diario "The Times", 17 de marzo de 1993, pág. 11.

<sup>39</sup>Vid. BANCO DE ESPAÑA: "Informe Anual 1993", pág. 35.

Como consecuencia de esta nueva estrategia, el Banco de Inglaterra publica desde 1993 un informe mensual, "Inflation Report", complementario del resto de publicaciones de dicha institución, cuya finalidad es analizar la evolución de los precios, sus proyecciones futuras y las actuaciones de política monetaria encaminadas a reconducir la expansión real de los precios a los objetivos previstos por el gobierno y por el propio banco central.

<sup>40</sup>Vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J: "Strategy and tactics of monetary policy...", op. cit., pág. 20.

destacan, por su especial seguimiento, los siguientes<sup>41</sup>:

a) El RPIX, índice de precios al consumo que excluye las variaciones en el tipo de interés de los préstamos hipotecarios. Este índice incluye los incrementos en los impuestos indirectos.

b) El Índice de precios al consumo propiamente dicho (RPI). Incluye los efectos de los cambios en los tipos de interés de los préstamos hipotecarios sobre los precios, lo que le diferencia del RPIX<sup>42</sup>.

c) El RPIY, índice de precios al consumo que excluye las variaciones en los tipos de interés de los préstamos hipotecarios y en los tipos impositivos de los impuestos indirectos<sup>43</sup>.

El propio Banco de Inglaterra ha establecido unas proyecciones complementarias al objetivo de

---

<sup>41</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Inflation Report", mayo 1994, pág. 5.

<sup>42</sup>Así, desde 1991 el RPI ha sido menor que el RPIX. A finales de 1993 aquél se situó 1,2 puntos por debajo de éste, como consecuencia de los grandes recortes en los tipos hipotecarios producidos en 1992 y 1993.

<sup>43</sup>Desde noviembre de 1993, la tasa de crecimiento del RPIY ha caído por debajo de la del RPIX.

inflación del gobierno respecto a la evolución de los precios para 1994. La tasa de crecimiento prevista para el RPIX se situará, según el banco central, entre el 3 y el 3,5%. Por su parte, las previsiones para el RPIY se sitúan por debajo del 3%<sup>44</sup>.

### 5.3.- Los agregados monetarios fundamentales.-

#### 5.3.1.- Definición y clasificación.-

Las estimaciones oficiales de la oferta monetaria en Gran Bretaña se realizan desde 1966.

La primera definición de esta magnitud tuvo un contenido bastante amplio, incluyendo<sup>45</sup>:

- a) Billetes y monedas mantenidas por el sector

---

<sup>44</sup>A este respecto, vid. nuevamente BANK OF ENGLAND: "Inflation Report", mayo 1994, pág. 3.

<sup>45</sup>vid. HEALEY, J., MANN, C., CLEWS, R. Y HOGGARTH, G.: "Monetary aggregates in a changing environment: a statistical discussion paper", Bank of England, Discussion Papers nº 47, Londres 1990, págs. 3-4.

no bancario británico.

b) Depósitos mantenidos por los residentes británicos en bancos en Gran Bretaña, tanto en libras como en otras divisas).

Desde 1970, esta definición ha sido modificada y ampliada en diversas ocasiones, reflejando dichos cambios tanto la evolución del sistema financiero como la de la política monetaria en el país. De todas formas, siempre se ha reconocido que cualquier definición de la oferta monetaria es arbitraria<sup>46</sup>.

El Banco de Inglaterra define en la actualidad diversos agregados monetarios importantes para la aplicación de su política<sup>47</sup>:

A. Agregados "estrechos" (narrow money).

1. M0 ó BASE MONETARIA. Incluye:

a) Billetes y monedas en circulación en manos del público.

b) Billetes y monedas mantenidas por los bancos (reservas en metálico).

---

<sup>46</sup>Vid. LEIGH-PEMBERTON, R.: "The instruments of monetary...", op. cit., págs. 365-366.

<sup>47</sup>Vid. EUROSTAT: "Money and Finance", nº 2/94, Bruselas 1994, pág. 36.



c) Saldos operativos del sistema bancario en el Banco de Inglaterra.

2. Nib M1 (non-interest-bearing M1).

Incluye:

a) Billetes y monedas en circulación en manos del público.

b) Depósitos a la vista en libras sin interés<sup>48</sup>.

3. M1 incluye:

a) Nib M1.

b) Depósitos a la vista en libras con interés.

4. M2 <sup>49</sup> incluye:

---

<sup>48</sup>La aparición de cuentas corrientes remuneradas en 1989 condujo a la mayor parte de los depositantes hacia esas cuentas, provocando un descenso muy importante en el volumen de dicho agregado. Este hecho ha determinado que actualmente no se publiquen series del mismo. A este respecto, vid. BANK OF ENGLAND: "Statistical abstract 1993", Londres 1994, pág. 19.

<sup>49</sup>El agregado M2 fue introducido por el Banco de Inglaterra en junio de 1982. El objetivo era establecer un agregado monetario que estuviese más relacionado con las transacciones de bienes y servicios que el agregado LM3, y menos sensible a las variaciones de los tipos de interés que M1. A este respecto vid. BANK OF ENGLAND: "Quarterly Bulletin", marzo 1983, pág. 78.

a) Billetes y monedas en circulación en manos del público.

b) Depósitos a la vista sin interés mantenidos por el sector privado<sup>50</sup>.

c) Otros depósitos mantenidos por el sector privado británico en bancos y Sociedades de Crédito Hipotecario<sup>51</sup> que sean inferiores a 100.000 libras, teniendo un vencimiento inferior a un mes.

d) Depósitos en Cuentas Ordinarias en el Banco de Ahorro Nacional (National Savings Bank).

## B. Agregados "amplios" (Broad money)<sup>52</sup>.

### 1. M3<sup>53</sup>. Incluye:

a) Efectivo en circulación en manos del

---

<sup>50</sup>Incluye los depósitos a la vista mantenidos en las Sociedades de Crédito Hipotecario (Building Societies).

<sup>51</sup>Para un análisis de estas entidades financieras, vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los países de la CE", ed. AC, Madrid 1993, págs. 221-225.

<sup>52</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Measures of broad money", Quarterly Bulletin, mayo 1987, págs. 212-219.

<sup>53</sup>M3 fue denominado en Gran Bretaña, entre abril de 1987 y junio de 1989, "sterling M3" (LM3).

público.

b) Depósitos a la vista.

c) Certificados de depósitos bancarios en libras.

2. M3c. Incluye:

a) M3.

b) Depósitos bancarios en moneda extranjera<sup>54</sup>.

3. M4. Incluye:

a) M3.

b) Depósitos y títulos mantenidos por el sector privado en las Sociedades de Crédito Hipotecario<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup>Las series correspondientes a M3 y M3c no son publicadas por el Banco de Inglaterra desde junio de 1989.

<sup>55</sup>El agregado M4 incluye, por lo tanto, los siguientes tipos de depósitos:

a) Depósitos en libras sin interés.

b) Depósitos en libras al por menor con interés (retail deposits). La ley reguladora de las Sociedades de Crédito Hipotecario de 1986 define los "retail deposits", a través de una técnica legislativa de exclusión, como aquellos depósitos que no son:

-Ni instrumentos transferibles, como sucede con los certificados de depósito.

-Ni fondos de personas jurídicas, de sindicatos, de instituciones benéficas ni de otras instituciones.

Excluye:

a) Depósitos bancarios de las Sociedades de Crédito Hipotecario.

b) Certificados de Depósito de dichas sociedades.

c) Efectivo en manos de las mismas.

4. M4c. Incluye:

a) M4.

b) Depósitos en moneda extranjera del sector privado en bancos y en Sociedades de Crédito Hipotecario.

5. M5<sup>56</sup>. Incluye:

a) M4.

b) Otros activos en manos del sector

---

-Ni depósitos a largo plazo: son aquellos superiores a 50.000 libras con vencimiento superior a un año.

c) Otros depósitos bancarios con interés, incluyendo certificados de depósito y otros títulos emitidos en libras con vencimiento inicial superior a 5 años.

d) Títulos y depósitos en libras en las Sociedades de Crédito Hipotecario.

e) Otros depósitos en libras mantenidos en las Sociedades de Crédito Hipotecario, incluyendo certificados de depósito en libras y otros títulos con vencimiento inicial superior a 5 años.

<sup>56</sup>Este instrumento fue conocido como ALP2 hasta abril de 1987, en que pasó a denominarse M5.

**CUADRO 5.2.**

Evolución de los distintos agregados monetarios en Gran Bretaña  
en el período 1983-1993.-

AGREGADOS MONETARIOS (1)											
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<u>Agregados estrechos</u>											
M0	7,1	5,5	3,7	5,2	4,3	8,5	5,7	2,6	3	2,6	5,8
M2	10,4	12,8	9,4	14,4	10,5	16,9	9,9	7,9	9,1	3,6	-
<u>Agregados amplios</u>											
M4	12,7	13,2	13	15,6	16	17,3	18	12,1	6,3	3,7	5,5

(1) Tasas de crecimiento anual.

Fuente: Bank of England, "Statistical Abstract 1993" y elaboración propia.

privado, excluyendo los de las Sociedades de Crédito Hipotecario<sup>57</sup>.

6. ALP1. Incluye:

a) Sterling M3 (LM3).

b) Depósitos a plazo con vencimiento superior a dos años.

c) Otros activos financieros del sector privado<sup>58</sup>.

Podemos ver la evolución reciente de los distintos agregados monetarios en el cuadro 5.2, y en el cuadro 5.3 sus interrelaciones, gráficamente.

Para aclarar bien, no obstante, la diferencia entre los agregados monetarios M4 y M4c, hay que hacer referencia a los distintos tipos de depósitos existentes en Gran Bretaña.

---

<sup>57</sup>Entre otros:  
-Efectos bancarios.  
-Letras del Tesoro.  
-Depósitos de autoridades locales.  
-Certificados de depósito para pago de impuestos.  
-Instrumentos de Ahorro Nacional.

<sup>58</sup>Se incluyen los citados para M5, excepto los instrumentos de Ahorro Nacional.

CUADRO 5.3.

RELACION ENTRE LOS COMPONENTES DE LA MONEDA EN CIRCULACION EN MANOS DEL PUBLICO

Billetes y Monedas en circulación  
en manos del público

Depósitos a la vista sin interés (en libras)

+ Reservas en metálico del sistema bancario  
+ Saldos operativos bancarios en el B.I.

nib M1

M0

=

Depósitos a la vista en libras del sector privado

+ Depósitos privados < 100.000 libras y vencimiento inferior a un mes, o periodo de preaviso inferior a un mes, con interés

Depósitos a plazo en libras del sector privado

Certificados de Depósito (en libras)

+ Depósitos en Cuentas Ordinarias del Banco de Ahorro Nacional

Depósitos y acciones en S.C.H. del sector privado

Depósitos bancarios de S.C.H.

Certificados de Depósito de S.C.H.

Reservas en metálico de las S.C.H.

=

M2

M4

Posesiones del sector privado de (excepto en S.C.H.):

+ Depósitos en moneda extranjera del sector privado en bancos británicos y S.C.H.

- \*Instrumentos del mercado de dinero
- \*Certificados de Depósito para pago de impuestos
- \*Instrumentos de Ahorro Nacional

M5

M4c

=

Podemos clasificar los mismos atendiendo a un triple criterio<sup>59</sup>:

a) La nacionalidad de la moneda en que se constituyen, en libras o en moneda extranjera.

b) La residencia del depositante, en Gran Bretaña o en el extranjero.

c) La ubicación de la entidad donde se realiza el depósito, en Gran Bretaña o en el extranjero.

Conforme a ello, podemos construir el cuadro 5.4:

#### CUADRO 5.4.

Clasificación de los depósitos bancarios en Gran Bretaña.-

MONEDA	EN LIBRAS		EN MONEDA EXTRANJER	
	G.B.	Extranjero	G.B.	Extranjero
RESIDENCIA DEL DEPOSITANTE				
UBICACION DE LA ENTIDAD	G.B. Extr.	G.B. Extr.	G.B. Extr.	G.B. Extr.
	1 2	3 4	5 6	7 8

Fuente: TEMPERTON, P., "UK monetary policy...", op. cit., pág. 31

<sup>59</sup>vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 30-31.



Teniendo en cuenta esta clasificación, resultan ocho tipos de depósitos.

M4 incluye sólo los depósitos del grupo 1.

Por su parte, M4c incluye los depósitos de los grupos 1 y 5.

### 5.3.2.- El agregado monetario "Divisia".-

Todos los agregados monetarios elaborados por el Banco de Inglaterra y recogidos en el epígrafe anterior, como hemos visto, son construidos como sumas simples de diversos componentes, sin otorgar una ponderación relativa a cada uno de ellos.

Este hecho provoca una gran dificultad a la hora de decidir entre agregados "estrechos", demandados generalmente por motivo transacciones, y agregados "amplios", que incluyen activos financieros utilizados como medio de ahorro<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup>A este respecto vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 34-35. Para un análisis teórico detenido de este agregado

Para superar esta dificultad el Banco de Inglaterra se ha planteado la posibilidad de ponderar los distintos componentes del agregado, en función de la liquidez del mismo, teniendo en cuenta tres posibles alternativas<sup>61</sup>:

1) Atendiendo al "coste de uso" de cada componente, entendido como el diferencial entre el tipo de interés que genera el componente monetario en cuestión, y los que generan los instrumentos de ahorro no líquidos.

2) Atendiendo al volumen de operaciones de cada componente individual, dato representativo de la extensión con que dicho componente es demandado por motivo transacciones.

3) Tomando en consideración toda la información disponible sobre las dos fuentes anteriores.

En teoría, el agregado "Divisia" así elaborado podría proporcionar una mejor visión del

---

monetario, vid. FORD, J.L., PENG, W.S. y MULLINEUX, A.W.: "Financial innovation and Divisia monetary aggregates", Oxford Bulletin of Economic and Statistics, nº 54-1, 1992, págs. 87-102.

<sup>61</sup>Vid HEALEY, J. y otros: "Monetary aggregates in a changing...", op. cit., pág. 37.

comportamiento de la liquidez de la economía. Sin embargo, pueden realizarse las siguientes observaciones<sup>62</sup>:

a) Las ponderaciones otorgadas a cada componente han de ser modificadas regularmente.

b) La aparición de nuevos activos, así como la necesidad de realizar nuevas ponderaciones, pueden introducir en el agregado "Divisia" los mismos inconvenientes que afectan al resto de agregados.

c) Al no ser fácilmente comprensible por los agentes económicos, complica bastante la presentación de la política monetaria.

d) Este agregado presenta problemas para ser analizado en base a sus contrapartidas.

e) Si las ponderaciones se realizan atendiendo al "coste de uso" del componente, un aumento del tipo de interés generará inmediatamente un aumento de dicho coste en aquellos componentes monetarios que no generan interés. Si el cambio de ponderación se realiza de forma relativamente lenta, daría la

---

<sup>62</sup>vid TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., pág. 34.

impresión de que se está produciendo una restricción monetaria, cuando la realidad puede ser otra<sup>63</sup>.

Un agregado de este tipo, en el que se concedía una mayor ponderación a los activos muy líquidos, "la oferta monetaria del banco central" (central bank money stock -CBMS-), fue utilizado por el Bundesbank alemán como objetivo intermedio de su política monetaria entre 1975 y 1987. La inestabilidad de dicho agregado en los últimos años de su utilización, como consecuencia de no haberse modificado las ponderaciones de sus distintos componentes desde 1975, y como consecuencia de los cambios importantes en las carteras de activos, determinó al Bbk a sustituirlo por M3 en 1988<sup>64</sup>.

Probablemente este fracaso en el citado agregado haya hecho reconsiderar a las autoridades del Banco

---

<sup>63</sup>Como consecuencia de la mayor demanda de aquellos activos cuyo tipo de interés ha aumentado, los componentes más líquidos del agregado disminuirían, dando la impresión de que se está produciendo una restricción monetaria por parte del banco central.

<sup>64</sup>Hemos realizado un análisis detallado del cambio de agregado monetario como objetivo intermedio de la política monetaria en Alemania en el capítulo 1º de nuestra Tesis Doctoral.

de Inglaterra el cálculo del agregado "Divisia" como objetivo intermedio de la política monetaria británica.

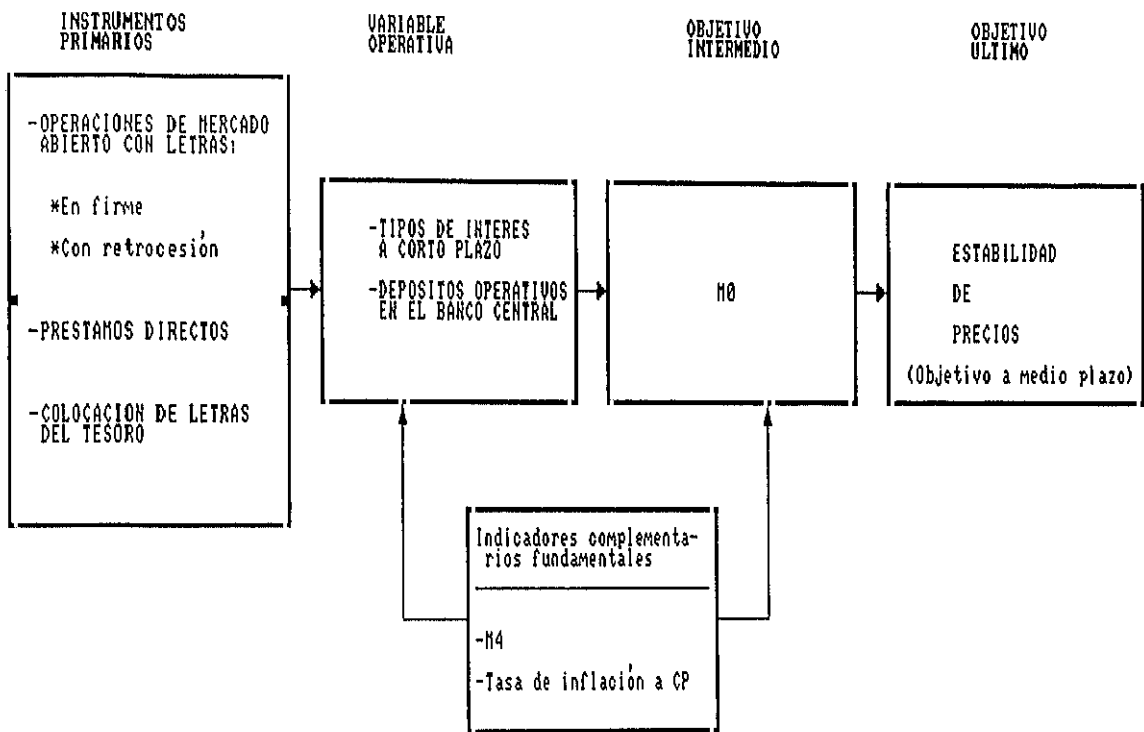
#### 5.4.- La instrumentación de la política monetaria en el Reino Unido.-

La estrategia actual de la política monetaria británica aparece resumida en la figura 5.2, donde aparecen recogidas las variables fundamentales de la misma, de forma similar al análisis que hemos efectuado en los capítulos anteriores de nuestra Tesis Doctoral.

El Banco de Inglaterra ha diseñado un esquema de control monetario en dos niveles:

a) En un primer nivel, el gobierno establece un objetivo de estabilidad de precios a medio plazo. El Banco de Inglaterra, como ya hemos señalado anteriormente, establece proyecciones de crecimiento de la tasa de inflación a corto plazo, compatibles

Figura 5.2.- Esquema de la estrategia actual de la política monetaria británica.



Fuente: Elaboración propia.

con el objetivo general establecido por la autoridad política.

Para alcanzar dicho objetivo, el Banco de Inglaterra trata de controlar la evolución de un agregado monetario "estrecho", M0, que se constituye en el objetivo intermedio de la política monetaria. Junto a la evolución de este agregado, el banco central presta especial atención a la evolución del agregado M4, que se constituye pues en un indicador importante de su política monetaria.

b) En el segundo nivel, el objetivo de crecimiento de M0 trata de alcanzarse mediante el control de una variable operativa, los tipos de interés a corto plazo.

Por último, en este esquema el control de la variable instrumental se realiza a través del manejo de los instrumentos primarios disponibles de su política monetaria.

Vamos a pasar a analizar detalladamente cada una de estas variables.

#### 5.4.1.- La elección del objetivo intermedio.-

La política monetaria británica durante la década de los años sesenta estuvo influida por el Informe del Comité Radcliffe<sup>65</sup>.

Dicha política estaba basada en el control de la liquidez del sistema, a través del control de crédito total, tanto bancario como no bancario. La instrumentación de esta política se realizaba a través de controles directos:

- a) Límites a la expansión del crédito.
- b) Depósitos especiales obligatorios
- c) Controles selectivos del crédito<sup>66</sup>.

Sin embargo, esta política de controles directos entró en crisis a finales de los sesenta por diversos motivos:

---

<sup>65</sup>Sobre dicho Informe, véase el apartado dedicado a los objetivos últimos de la política monetaria británica. Para un análisis más detallado, vid. "Report of the Committee on the Working of the Monetary System", op. cit.

<sup>66</sup>Vid. GARCIA-ATANCE, S.: "La política monetaria en Inglaterra...", op. cit., págs. 4-5.



1) Los elevados costes para hacer efectivos esos controles.

2) La desintermediación, fundamentalmente en el mercado de descuento comercial y en el mercado interempresarial.

3) Los problemas en la balanza de pagos británica, que condujeron a Gran Bretaña a solicitar un préstamo del FMI para reforzar las reservas de divisas. El FMI estableció las siguientes condiciones para acceder al crédito, como ya vimos<sup>67</sup>:

a) Restringir las necesidades de financiación del Sector Público.

b) Restringir la financiación al sector privado, moderando la expansión del crédito interno.

4) Los distintos trabajos econométricos elaborados a través de los datos recopilados desde 1959, concluyeron que la demanda de dinero puede ser explicada satisfactoriamente a través de variables económicas como precios, rentas y tipos de interés. Además, dichos estudios determinaron que el control

---

<sup>67</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 3-4.

de la oferta monetaria puede alcanzarse con variaciones de los tipos de interés a corto plazo, sin necesidad de controles directos.

Dichos controles fueron abandonados en septiembre de 1971, con el sistema denominado "Competition and Credit Control" (CCC). Este mecanismo pretendía aumentar la competitividad en el sistema bancario, a través de una doble vía<sup>68</sup>:

a) Un ajuste de cantidad: eliminando la mayor parte de los controles de crédito.

b) Un ajuste de precios: como resultado de la mayor relevancia de las variaciones de los tipos de interés.

La política de "Competition y Credit Control" (CCC) se concretó en cuatro líneas de actuación<sup>69</sup>:

1) Se suprime el cártel bancario, instando a estos intermediarios a que determinen sus tipos de interés básicos en función de criterios individuales.

---

<sup>68</sup>vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary policy...", op. cit., págs. 15-17.

<sup>69</sup>vid. SHONE, R.: "Monetary policy in the...", op. cit., págs. 5-6.

2) Se establecen unas reservas mínimas obligatorias<sup>70</sup> del 12,5% del pasivo exigible<sup>71</sup>.

Las Casas de Descuento, por su parte, han de mantener un 50% de sus activos en títulos.

Además, el Banco de Inglaterra se reserva el derecho de imponer Depósitos Especiales (SD)<sup>72</sup> al sector bancario<sup>73</sup>.

3) Se suprimen todos los controles directos

---

<sup>70</sup>El coeficiente de liquidez estaba hasta ese momento en un 28%.

<sup>71</sup>Por pasivo exigible se entiende la parte del pasivo bancario sobre la que se calculan las reservas mínimas obligatorias exigidas a las instituciones bancarias. En la actualidad, el pasivo exigible está formado por:

- Depósitos a la vista (excepto los de oficinas en el extranjero).
- Depósitos a plazo (excepto los de las oficinas en el extranjero), con un vencimiento original inferior o igual a dos años.
- Certificados de Depósito emitidos.
- Letras y otros títulos emitidos a corto plazo.
- Partidas pendientes de aplicación.
- 60% de las partidas de crédito en transmisión.
- Pasivos netos en libras de oficinas en el extranjero.

<sup>72</sup>Como se verá posteriormente, al analizar los instrumentos primarios de la política británica, dichos Depósitos Especiales se constituyen como la facultad del Banco de Inglaterra de exigir la constitución de depósitos obligatorios sin interés en el banco central. Este tipo de depósitos no han sido requeridos desde 1980.

<sup>73</sup>Vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary...", op. cit., pág. 17.

sobre el crédito bancario.

4) El tipo de interés ha de ser el principal instrumento de la política monetaria, en especial el tipo de redescuento (Bank rate y más tarde MLR) (32).

La nueva política va a considerar el control de la cantidad de dinero como la variable relevante para articular la conexión entre el sector real y el financiero de la economía. El Banco de Inglaterra poseía estimaciones estables de las funciones de demanda para los agregados M1 y LM3<sup>74</sup>.

Sin embargo, es en 1976 cuando se establece por primera vez un objetivo de crecimiento monetario, siendo el agregado monetario elegido LM3. Varias fueron las razones para la elección de este agregado como objetivo intermedio<sup>75</sup>:

a) La existencia de una función de demanda estable para dichos agregados.

---

<sup>74</sup>Se analizarán con mayor profundidad dichas relaciones al exponer el enfoque contrapartidas dentro del epígrafe dedicado a la variable operativa de la política monetaria británica.

<sup>75</sup>Vid. TEMPERTON: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 6-8.

b) La proximidad de dicho agregado al objetivo último (estabilidad de precios) y a los instrumentos primarios.

c) La relación existente entre LM3 y las Necesidades de Financiación del Sector Público, el crédito interno al sistema bancario, los movimientos de reservas y la colocación de deuda en el sector privado no bancario.

El 22 de julio de 1976 se publicó por primera vez el objetivo de crecimiento de LM3. El Ministro de Economía anunció que la tasa de crecimiento de M3 debía ser del 12% en el período 1976/77, aunque dicha tasa fue sustituida por una banda entre el 9-13% en la "Carta de Intenciones" que remitió Gran Bretaña al FMI<sup>76</sup>.

Podemos analizar los objetivos monetarios en Gran Bretaña, así como los resultados alcanzados en el cuadro 5.5.

Como puede observarse en el mismo, el agregado LM3 fue utilizado como objetivo intermedio único de

---

<sup>76</sup>vid. GARCIA-ATANCE, S.: "La política monetaria en Inglaterra...", op. cit., pág. 27.

## CUADRO 5.5.

Objetivos monetarios en Gran Bretaña y resultados obtenidos

Periodo	Agregado	Objetivo fijado	Crecimiento real	Cumplimiento
1976/77	LM3 (1)	9-13	7,7	NO
1977/78	LM3	9-13	16	NO
1978/79	LM3	8-12	10,9	SI Del 10.9 hasta oct78 (2)
oct78/oct79	LM3	8-12	13,3	NO Del 12.4 hasta jun79 (3)
jun79/oct80 (4)	LM3	7-11	17,8	NO Del 09.9 hasta feb80 (5)
feb80/abr81 (6)	LM3	7-11	18,5	NO Del 10.4 hasta abr80
feb81/abr82	LM3	6-10	14,5	NO
feb82/abr83	M1	8-12	11,3	SI
	LM3	8-12	11,1	NO
	ALP2	8-12	11,3	SI
feb83/abr84	M1	7-11	14	NO
	LM3	7-11	9,4	SI
	ALP2	7-11	13,1	NO
feb84/abr85	M0	4-8	5,5	SI
	LM3	6-10	11,6	NO
1985/86	M0	3-7	3,3	SI
	LM3 (7)	5-9	16,5	NO
1986/87	M0	2-6	4,4	SI
	LM3 (8)	11-15	20,9	NO
1987/88	M0	2-6	5,6	SI
1988/89	M0	1-5	6,1	NO
1989/90	M0	1-5	6,3	NO
1990/91	M0	1-5	2,6	SI
1991/92	M0	0-4	3,8	SI
1992/93	M0	0-4	5,8	NO
	M4	3-9	5,5	SI
1993/94	M0	0-4	-	-
	M4	3-9	-	-

Notas: (1) El 23 de julio de 1976 el objetivo de crecimiento para LM3 se fijó en el 12%, siendo modificado al 9-13% en la "carta de intenciones" al FMI.

(2) Nuevo objetivo después de seis meses.

(3) Nuevo objetivo después de ocho meses.

(4) El objetivo inicial se fijó en abril de 1980.

El objetivo se amplió en octubre de 1979 para un año.

(5) Nuevo objetivo después de ocho meses.

(6) Durante 1980/81 y años siguientes, los objetivos se fijaron también para un crecimiento de los agregados monetarios a medio plazo.

(7) Objetivo suspendido en octubre de 1985

(8) Objetivo suspendido en octubre de 1986.

la política monetaria británica desde diciembre de 1976 hasta abril de 1982. Durante los últimos años de la década de los sesenta sólo se cumplió el objetivo fijado entre abril de 1978 y ese mismo mes de 1979.

En el período 1977/78 se observa un fuerte crecimiento del agregado LM3, situándose muy por encima de la banda fijada (un 23 % por encima del límite superior de esta banda), como consecuencia de las fuertes presiones alcistas sobre el tipo de cambio y el recorte drástico de los tipos de interés para mantener la cotización frente al dólar<sup>77</sup>.

En el verano de 1978, fueron reintroducidos los controles directos del crédito, por cuanto el control de LM3 era indeterminado. El control de la inflación, sin embargo, dependía en gran medida de las restricciones directas de precios y rentas<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup>El tipo de Préstamo Mínimo (Minimum lending rate -MLR-) cayó del 15% en octubre de 1976 al 5% en octubre de 1977. El 31 de octubre de 1977 se eliminó la intervención oficial para limitar una apreciación respecto al dólar, por peligrar la consecución de los objetivos monetarios. A este respecto vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary policy...", op. cit., págs. 174-176.

<sup>78</sup>Vid. FERNANDEZ DIAZ, A., PAREJO GAMIR, J.A. y RODRIGUEZ SAIZ, L: "Curso de Política Económica", op. cit., págs. 613-617, para un análisis detenido de la

Tras la elección en mayo de 1979 del Gobierno Conservador, como ya dijimos, la política económica y la financiera cambiaron radicalmente. Con respecto a los agregados monetarios, se mantuvo LM3 como objetivo intermedio, planteándose una gradual desaceleración del crecimiento del mismo<sup>79</sup>.

La Estrategia Financiera a Medio Plazo (E.F.M.P) publicada en el segundo Presupuesto del gobierno conservador el 26 de marzo de 1980, reafirmaba la importancia del control de la oferta monetaria para reducir la inflación:

"El Gobierno cree que una reducción progresiva en la tasa de crecimiento de la oferta monetaria es esencial para lograr una reducción permanente de la inflación "<sup>80</sup>.

---

aplicación de la política de rentas en Gran Bretaña.

<sup>79</sup>El primer Presupuesto conservador, de junio de 1979, redujo la banda de crecimiento objetivo para LM3 desde un 8-12% a un 7-11% para el período 1979/80, subiendo también en dos puntos el MLR (tipo básico de la política monetaria británica en ese período, y al que ya nos hemos referido anteriormente). A este respecto, vid. BERNANKE, B. y MISHKIN, F.: "Central Bank behaviour and the strategy of...", op. cit., págs. 17-19.

<sup>80</sup>vid. TREASURY, HM: "Green Paper on Monetary Policy", Command n° 7858, HMSO, marzo 1980.



A este respecto, Friedman manifestaba su satisfacción por la publicación de la E.F.M.P:

"Estoy totalmente de acuerdo con las líneas generales de la estrategia monetaria diseñada por el Gobierno, tomando el crecimiento de la cantidad de dinero como el principal objetivo intermedio; fijando los objetivos para los años siguientes; fijando objetivos que requieren una progresiva reducción del crecimiento monetario; y manifestando la intención del Gobierno de adherirse estrictamente a la consecución de aquellos objetivos"<sup>81</sup>.

La E.F.M.P establecía una banda de crecimiento anual para el objetivo monetario para un período de cuatro años. Con ello se buscaba una modificación de las expectativas de los agentes que contribuyera a modificar su comportamiento y, consecuentemente, una moderación en los ritmos de crecimiento de precios. Dicha banda podía ser revisada a la baja si era

---

<sup>81</sup>Vid. FRIEDMAN, M.: "Memorandum of evidence on monetary policy", Treasury and Civil Service Committee, Memoranda on monetary policy, HC720, sesión 1979/80, HMSO, julio 1980.

necesario endurecer la política monetaria<sup>82</sup>.

La E.F.M.P era fundamentalmente monetarista y estaba basada por tanto en la teoría cuantitativa del dinero. Partía de la hipótesis de que una moderación progresiva en el crecimiento de la cantidad de dinero de la economía mejoraría las expectativas inflacionistas de los agentes. Además consideraba necesario relacionar el control en el crecimiento de la oferta monetaria y el tamaño de la ratio NFSP/PIB<sup>83</sup>.

El anuncio de la expansión monetaria a medio plazo (desde 1980/81 hasta 1988/89) se realizó en un principio en base a un agregado único, LM3, por cuanto la utilización de varios agregados podría dificultar al público y a los mercados la interpretación de los objetivos a alcanzar por las

---

<sup>82</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., pág. 206.

<sup>83</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 8-12.

autoridades monetarias<sup>84</sup>.

La objetivos cuantitativos de la E.F.M.P pueden sintetizarse en los cuadros 5.1 (ya visto anteriormente) y 5.6.

### CUADRO 5.6

Objetivos fijados para el agregado LM3 en la Estrategia Financiera a Medio Plazo.-

Objetivo fijado en marzo de:	Bandas de crecimiento de LM3								
	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89
1980	7-11	6-10	5-9	4-8					
1981		6-10	5-9	4-8					
1982			8-12	7-11	6-10				
1983				7-11	6-10	5-9			
1984					6-10	5-9	4-8	3,7	2,6
1985						5-9	4-8	3,7	2,6
1986							11-15		
Crecimiento real	18,5	14,5	11,1	9,4	11,6	16,5	20,9	20,9	21,1
Exceso sobre la banda	9,5	6,5	1,1	0,4	3,6	9,5	7,9	15,9	17,1

Fuente: Bank of England, "Quarterly Bulletin" diversos años y elaboración propia

Nota: En los Presupuestos de 1982 y 1983 se fijaron bandas de fluctuación similares para M1 y ALP2 (hoy M5). El crecimiento para dichos agregados fué:

	82/83	83/84
M1	12,4	14
ALP2	11,6	12,6

<sup>84</sup>Sobre la elección de LM3 como objetivo intermedio único, vid. TREASURY, HM: "Monetary Control", Command nº 7858, HMSO, Londres 1980, pág. III.

El comportamiento negativo del agregado LM3 en los períodos 1980/81 y 1981/82 con respecto a la tasa de variación fijada en la EFMP determinó que el Banco de Inglaterra señalase que dicho agregado no había sido un buen indicador de las condiciones monetarias. Sin embargo, LM3 se mantuvo como agregado monetario por tres motivos<sup>85</sup>:

a) Su velocidad se consideró estable a medio plazo. El crecimiento excesivo de LM3 en ambos períodos y la caída en su velocidad media de circulación eran considerados sólo como alteraciones temporales.

b) A través del enfoque contrapartidas, LM3 podía relacionarse con la política fiscal<sup>86</sup>.

c) El agregado LM3 era bien comprendido en los mercados financieros.

Sin embargo, el mal comportamiento de LM3 determinó que el Gobierno prestara atención a otros

---

<sup>85</sup>Ibidem, págs. 12-15.

<sup>86</sup>Dicho enfoque se desarrollará al analizar la variable operativa de la política monetaria.

cuatro grupos de indicadores<sup>87</sup>:

1) Otras definiciones de dinero: Se observó que definiciones más "estrechas" de dinero disminuyeron en términos reales, y que ALP1 creció más despacio que LM3.

2) La cotización de la libra, que había mostrado su fortaleza en los mercados de cambios.

3) Los tipos de interés, que eran altos.

4) Durante dichos períodos se produjeron aumentos notables de los precios de las viviendas y otros activos reales.

En vista de los cambios estructurales que se estaban produciendo en el sistema bancario y el aumento de los saldos líquidos, el Gobierno modificó la banda objetivo de crecimiento de LM3 para el período 1982/83 fijándola en el 8-12%, dos puntos por encima de la fijada en el Presupuesto del período precedente. Además, dicha banda se aplicó también a los agregados M1 y ALP2 que se convirtieron de esta manera en el objetivo intermedio, junto a

---

<sup>87</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., págs. 206-207.

LM3, de la política monetaria británica<sup>88</sup>.

El uso explícito de tres objetivos monetarios se convierte a partir de ese momento en práctica habitual de la política monetaria británica, contradictoria con el objetivo inicial propuesto en la E.F.M.P, que declaraba la deseabilidad de usar sólo un agregado monetario por razones de claridad.

LM3 terminó el año en la banda objetivo, mientras ALP2 creció al límite superior y M3 ligeramente por encima.

Los mismos tres objetivos se fijaron para el período 1983/84, con una banda común del 7-11%, un punto inferior a la del año anterior, prestando atención también al comportamiento del tipo de cambio, a los cambios estructurales en los mercados financieros, al comportamiento del ahorro y al nivel y estructura de los tipos de interés. LM3 creció dentro del objetivo fijado, pero ALP2 y M1 crecieron

---

<sup>88</sup>Vid. SHONE, R.: "Monetary policy in the...", op. cit., págs. 9-10.

por encima<sup>89</sup>.

Tras la reelección del Gobierno Conservador en 1983, se procedió a revisar la E.F.M.P, en particular la elección de los agregados monetarios. Se consideró que los agregados monetarios "estrechos" eran más estables que los agregados "amplios". Además, se consideró que M0 guardaba una relación estrecha con la evolución del PIB nominal, pudiendo ser controlado a través de las variaciones en los tipos de interés a corto plazo<sup>90</sup>.

La decisión del cambio de M1 por M0 como objetivo intermedio se debió, fundamentalmente, a los siguientes hechos<sup>91</sup>:

1. M0 no aparecía distorsionado por variaciones en el sistema bancario. M0 es utilizado sólo en un pequeño porcentaje por motivo de ahorro. Sin

---

<sup>89</sup>El mayor crecimiento de M1 se debió al aumento de los depósitos a la vista que generan interés. El de ALP2 se debió a lo atractivo de los tipos de interés de los depósitos de las Sociedades de Crédito Hipotecario (Building Societies).

<sup>90</sup>Vid. HEALEY, N.: "Whither Monetary Targeting?", Economics nº 98, verano 1987, págs. 4-5.

<sup>91</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 37-47.

embargo, M1 presenta gran inestabilidad ante las variaciones de los tipos de interés a corto plazo y ante la innovación financiera, sobre todo a partir de la introducción de las cuentas corrientes con interés.

2. La razón para controlar M0, que incluye, además del efectivo, los depósitos operativos de los bancos en el Banco de Inglaterra, era la de controlar la Base Monetaria a través del encaje bancario.

3. M0 parecía proporcionar una información más correcta acerca del comportamiento de la inflación.

4. Su demanda se consideraba más estable.

5. Parecía controlable mediante variaciones en los tipos de interés a corto plazo.

Tanto en el Presupuesto de 1984 como en el de 1985, M0 y LM3 recibieron el mismo peso en el seguimiento de las condiciones monetarias. Sin embargo, la banda para M0 se fijó dos puntos por debajo de la de LM3, reflejando las diferencias en la evolución de ambos agregados.

En el período 1984/85, M0 creció dentro de la



banda objetivo (el crecimiento al final del período fue de un 5,4%, y su objetivo estaba comprendido entre el 4 y el 8%). Sin embargo, LM3 excedió el objetivo fijado por primera vez desde 1981/82.

A pesar de este relativo éxito en la evolución de los agregados monetarios, la debilidad del tipo de cambio en julio de 1984 y enero de 1985 obligó al Gobierno a aumentar los tipos de interés. Así en marzo de 1985 Nigel Lawson, Ministro de Economía, señalaba que "olvidar el comportamiento del tipo de cambio no es una opción"<sup>92</sup>.

El Presupuesto de 1985 dio igual importancia al comportamiento de M0 y LM3. Sin embargo, la desviación notable de este último agregado con respecto a su banda objetivo determinó su suspensión como objetivo intermedio en octubre de 1985.

En ese Presupuesto se adoptaron como indicadores del comportamiento de la política monetaria la evolución del PIB nominal a medio plazo y el tipo de cambio.

---

<sup>92</sup>Vid. LAWSON, N.: "Chancellor of the Exchequer's Budget Statement", H.M. Treasury, 19 de marzo de 1985.

En el Presupuesto de 1986 vuelven a fijarse bandas de crecimiento para LM3 y M0, pero nuevamente la desviación del agregado LM3 con respecto a su banda objetivo determinó su suspensión en octubre de 1986 y su abandono definitivo como objetivo intermedio en el Presupuesto de 1987, quedando M0 como el único objetivo intermedio de la política monetaria británica.

La principal excepción a la aseveración de que el crecimiento de M0 ha sido el único objetivo intermedio de la política monetaria británica desde octubre de 1986, se produjo en el período 1987-88, durante el cual las autoridades monetarias británicas adoptaron implícitamente un nuevo objetivo intermedio: el mantenimiento del tipo de cambio de la libra en 3 DM/L<sup>93</sup>.

El objetivo de dicha política era lograr un anclaje de la política monetaria inglesa a la alemana, al objeto de obtener una inflación similar a la de este país.

---

<sup>93</sup>Vid. BERNANKE, B. y MISHKIN, F: "Central Bank behaviour and the strategy of...", op. cit., págs. 20-21.

Sin embargo, dicho sistema de aplicación de la política monetaria no resultó del todo satisfactorio, por el alto coste de su mantenimiento. En este sentido, las presiones sobre ese tipo de cambio fijado exigían una rebaja de los tipos de interés británicos. Sin embargo, esta bajada entraba en conflicto con las necesidades de la política antiinflacionista interna<sup>94</sup>. La rebaja de los tipos de interés a corto plazo en mayo de 1988 hasta un 7,5%, provocó la aparición de fuertes tensiones inflacionistas, lo que determinó que las autoridades consideraran más importante la consecución del objetivo interno, y ello por varias razones<sup>95</sup>:

- a) El aumento de la inflación.
- b) El brusco deterioro de la balanza por cuenta corriente.
- c) La fuerte expansión de la demanda interna.

Todo ello determinó una progresiva elevación de los tipos a corto plazo hasta situarlas en un 13% en

---

<sup>94</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., pág. 210.

<sup>95</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs, 17-20.

noviembre de 1988.

A partir de ese momento M0 queda como único objetivo intermedio de la política monetaria británica.

La entrada de la libra en el SME en octubre de 1990, con un tipo central de 2,95 DM/L y con una banda de fluctuación del +/-6%, supuso de nuevo sin embargo un doble objetivo intermedio para la política monetaria:

- a) M0 como objetivo interno.
- b) El tipo de cambio como objetivo externo.

Sin embargo, el agravamiento de la recesión económica a partir de febrero de 1991 provocó una suavización de las condiciones monetarias, buscando un descenso de los tipos de interés de mercado. Esta situación ha provocado una progresiva depreciación de la libra y la suspensión de su participación en el mecanismo de cambio del SME en septiembre de 1992<sup>96</sup>. Sin embargo, durante 1993 se ha

---

<sup>96</sup>vid. OCDE: "Politique monétaire et politique économique au Royaume-Uni depuis 1990", Etudes économiques de l'OCDE: Royaume-Uni, París, febrero 1993, recogido en Problèmes Economiques nº 2316, 10 marzo 1993, pág. 12.

producido una reversión parcial de la depreciación de la libra esterlina frente a las restantes monedas europeas, como consecuencia de la reactivación de la economía británica así como del éxito en la lucha contra la inflación, factores que han generado ganancias en términos de competitividad<sup>97</sup>.

En 1993, y nuevamente en 1994, el Banco de Inglaterra ha establecido objetivos de crecimiento para el agregado M0<sup>98</sup>, si bien el banco central ha establecido un objetivo complementario para M4<sup>99</sup>, que se constituye en indicador básico de la evolución del objetivo intermedio<sup>100</sup>.

Vamos a estudiar ahora cuál ha sido la evolución del objetivo intermedio y su relación con los

---

<sup>97</sup>Vid. BANCO DE ESPAÑA: "Informe Anual 1993", op. cit., pág.35.

<sup>98</sup>La banda objetivo para ambos años ha estado comprendida entre el 0 y el 4%.

<sup>99</sup>Se ha fijado una banda de crecimiento para ambos años entre el 3 y 9%.

<sup>100</sup>A este respecto vid. BANK OF ENGLAND: "Annual Report", ejercicios 1992 y 1993. También vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en los países de la CE: tipos de interés oficiales y de intervención", Banco de España, Boletín Económico, abril 1993, pág. 27.

**CUADRO 5.7.**

Indicadores económicos seleccionados para Gran Bretaña  
en el período 1979-1993

INDICADORES	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LM3	13,4	18,8	13,4	9,3	10,9	10	13,3	18	22,8	(*)					
M0	8,2	4,1	2,6	3,5	6	5,8	4,2	5,4	4,2	8,5	5,4	2,5	2,3	3,8	5,8
Tipo int. CP	16,5	13,6	15,4	10	9	9,3	11,5	11	8,4	10,3	13,9	14,8	11,5	9,4	5,7
Inflación	13,4	18	11,9	8,6	4,6	4,9	6,1	3,4	4,2	4,9	7,8	9,5	5,8	3,7	1,6
Tasa crec. PIB	2,2	-2,1	-1,3	1,6	3,4	2,4	3,6	3,1	4,4	4,2	2,3	1	-2,1	-0,6	1,9
Paro	4,8	6,1	8,5	9,9	10,8	11,1	11,3	11,5	10,3	8,6	7,1	6,8	8,9	10	10,3

(\*) El agregado LM3 fué suspendido como objetivo intermedio  
de la política monetaria británica en 1987.

Fuente: OCDE, "Perspectives Economiques de l'OCDE";  
M<sup>o</sup> de Economía y Hacienda y elaboración propia.

objetivos últimos de la política monetaria.

Para ello vamos a analizar el cuadro 5.7, que recoge la evolución de diversos Indicadores Económicos fundamentales seleccionados para el período 1979-1993.

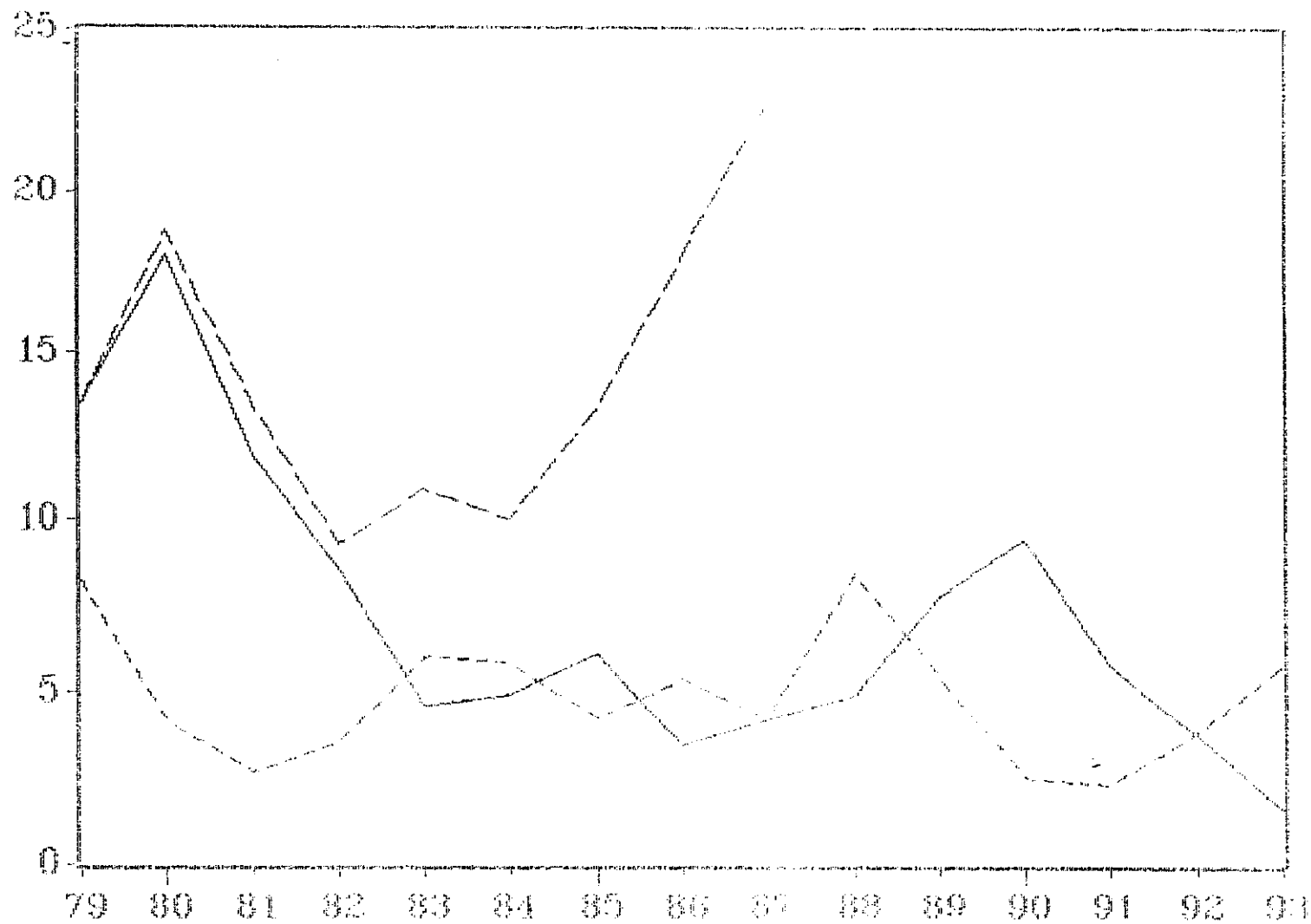
Como puede observarse en el citado cuadro, entre 1979 y 1982 existió una estrecha relación entre la evolución del agregado LM3 y la tasa de inflación, sin que existiera desfase alguno en la evolución de ambas variables.

Así, el punto máximo de inflación, correspondiente al año 1980, fue de un 18,8%, año en que la expansión de LM3 creció notablemente, situándose en un 18%.

A partir de ese momento, y aprobada ya la EFMP por el Gobierno de la Sra. Thatcher, se impuso una fuerte restricción monetaria, que situó la inflación en un 4,6% en el año 1983, aún a costa de un crecimiento notable del paro, que pasó del 4,8% de la población activa en 1979 a un 10,8% en dicho año 1983.

Ese año supone un cambio en la evolución de los

GRÁFICO A.1. Tasa de interés real de los depósitos a plazo y los agregados monetarios en el fondo de los recursos y el ahorro, 1979-1991



UPC MO LM3



agregados monetarios y de la inflación. Así, en el año 1984 la inflación pasó del 4,6% al 4,9%, como consecuencia de la expansión del agregado LM3 habida entre 1982 y 1983. Por lo tanto, empieza a observarse un retardo de un año en la evolución de ambas variables.

Desde 1985, LM3 creció notablemente y perdió cualquier relación con la evolución de la inflación. De ahí que las autoridades británicas comenzaran a observar M0 a partir de ese mismo año.

La evolución de M0 e inflación desde ese momento muestran también una fuerte interrelación, con un desfase de aproximadamente dos años.

Asimismo puede observarse el comportamiento de las tres variables analizadas en el gráfico 5.1.

#### **5.4.2.- La variable operativa.-**

Desde finales de los años 70, tras la victoria de los Conservadores en las elecciones legislativas,

se ha planteado en Gran Bretaña la polémica sobre la utilización de la base monetaria como vía para el control de la cantidad de dinero, derivada de la creciente dificultad de la autoridad monetaria británica para controlar LM3.

El control de la cantidad de dinero a través de la base monetaria puede referirse a dos tipos de técnicas:

a) El control directo de la base, a través de la existencia de un multiplicador monetario estable, con un sistema de coeficientes obligatorios de reservas<sup>101</sup>.

b) Utilización de divergencias en la base deseada para variar los tipos de interés de forma automática<sup>102</sup>.

Sin embargo, el control directo de la base no ha

---

<sup>101</sup>Para un análisis teórico exhaustivo sobre el control del agregado monetario a través de la base monetaria, vid. FERNANDEZ DIAZ, A., PAREJO GAMIR, J.A. y RODRIGUEZ SAIZ, L.: "Curso de Política Económica", op. cit., págs. 512-515, y FERNANDEZ DIAZ, A., RODRIGUEZ SAIZ, L., PAREJO GAMIR, J.A., GALINDO, M.A. y CALVO, A.: "Teoría y Política Monetaria", ed. AC, 2ª edición, Madrid 1994, cap. 2.

<sup>102</sup>vid. GARCIA-ATANCE, S.: "La política monetaria en...", op. cit., pág. 18.

sido posible como consecuencia de que los bancos británicos sólo mantienen cuentas abiertas en el Banco de Inglaterra por motivos de transacción, pues la liquidez la consiguen de forma eficiente en los mercados monetarios. Dichas cuentas poseen un elevado grado de aleatoriedad, lo que provoca una gran inestabilidad del agregado monetario<sup>103</sup>.

Esta dificultad para el control directo de la base monetaria ha determinado que el Banco de Inglaterra haya elegido como variable operativa de su política monetaria los tipos de interés a corto plazo<sup>104</sup>.

El Banco de Inglaterra instrumenta su política vía tipo de interés, tratando de equilibrar diariamente el mercado de dinero, para evitar las fluctuaciones excesivas de los tipos a corto plazo, a través de sus operaciones de mercado abierto.

A través de dichas operaciones, el banco central

---

<sup>103</sup>Vid. KASMAN, B.: "A comparison of monetary policy operating procedures in six industrial countries", Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review, verano 1992, pág. 8.

<sup>104</sup>Vid. LEIGH-PEMBERTON, R.: "The instruments of monetary...", op. cit., págs. 369-370.

busca mantener tanto el nivel agregado de los depósitos bancarios operativos que las entidades de crédito mantienen en él, como el nivel de los tipos de interés dentro de los límites que permiten alcanzar los objetivos de la política monetaria diseñada por las autoridades, constituyéndose éstos por tanto en la variable operativa<sup>105</sup>.

Si el Banco de Inglaterra considera que el mercado va a estar corto de dinero, propone a las Casas de Descuento<sup>106</sup> que le cedan letras. Si las Casas de Descuento no ofrecen tipos atractivos para el Banco de Inglaterra, éste no adquiere dichas letras, debiendo entonces acudir las Casas de Descuentos al banco central británico como prestamista en última instancia para conseguir fondos

---

<sup>105</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los países...", op. cit., pág. 174.

<sup>106</sup>La relación entre el Banco de Inglaterra y las entidades de crédito no es directa en este tipo de operaciones, sino indirecta, a través de las denominadas Casas de Descuento (Discounting Houses), que son empresas privadas interpuestas entre el banco central y el sistema bancario. Nos referiremos a ellas más detenidamente en el próximo epígrafe, dedicado a los instrumentos primarios de la política monetaria.

a tipos penalizados.

Este hecho determina que dicha ventanilla se utilice escasamente, pujando las Casas de Descuento con suficiente agresividad y a los tipos deseados por el Banco de Inglaterra<sup>107</sup>.

Como veremos con mayor detalle posteriormente, a la hora de analizar los instrumentos primarios de la política monetaria británica, para compensar la escasez de liquidez del sistema el Banco de Inglaterra adquiere letras, dividiendo sus vencimientos en cuatro bandas, con objeto de ejercer su influencia sobre todos los tipos de interés del mercado de dinero<sup>108</sup>:

1. Entre 1 y 14 días.
2. Entre 15 y 33 días.
3. Entre 34 y 63 días.
4. Entre 64 y 91 días.

---

<sup>107</sup>Vid. TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the...", op. cit., págs. 204-205.

<sup>108</sup>Vid. KASMAN, B.: "A comparison of monetary policy operating...", op. cit., pág. 9. Así, por ejemplo, las variaciones en la cantidad de letras adquiridas en la banda 4 tienen una notable influencia sobre los tipos de las Letras del Tesoro a tres meses.



El Banco de Inglaterra elige el mejor precio ofertado, aunque mantiene constante el tipo inferior, conocido como el "stop rate", que corresponde a letras de la banda primera, esto es, con vencimiento de hasta 14 días.

Las variaciones en dicho tipo provocan oscilaciones inmediatas en todo el mercado interbancario y en los tipos básicos de los préstamos de los bancos comerciales. Dicha relación se observa perfectamente en el gráfico 5.2.

El Banco de Inglaterra puede asimismo lanzar una señal al mercado monetario de que va a endurecer su política monetaria no compensando una posición de escasez de liquidez en el sistema y, en consecuencia, obligando a las Casas de Descuento a pedir prestado al Banco Central. Dado que es el propio Banco de Inglaterra quien fija los tipos de préstamo en última instancia por encima o por debajo del "stop rate", puede usar este procedimiento para reflejar el relajamiento o endurecimiento de su política monetaria.

5.4.3.- Los instrumentos primarios de la política monetaria.-

5.4.3.1.- Clasificación.-

Podemos clasificar los instrumentos primarios de la política monetaria británica, de acuerdo con el Banco de Inglaterra, en los siguientes grupos<sup>109</sup>:

1. Operaciones del Banco de Inglaterra en el mercado monetario británico:

1.1. Operaciones con letras elegibles.

1.2. Operaciones de compraventa de letras con pacto de retrocesión.

2. Política de financiación y facilidades crediticias.

---

<sup>109</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Monetary policy instruments", Quarterly Bulletin, agosto 1994, págs. 268-276; COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", Bruselas 1993, págs. 48-51, y CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en...", op. cit., págs. 27-28.



3. Subastas semanales de letras del Tesoro.

4. Política de financiación del déficit público.

Como podemos observar en esta relación, en Gran Bretaña no existe pues un coeficiente de caja como instrumento de política monetaria, según su definición tradicional<sup>110</sup>.

---

<sup>110</sup>No hemos incluido en esta clasificación los métodos directos de control monetario, conocidos como "corset", que han tenido gran importancia en la instrumentación de la política monetaria británica durante la década de los años 70. La abolición de los métodos de control directo en 1979, tras la llegada al poder de los conservadores, condujo al abandono del más efectivo método de control directo utilizado en Gran Bretaña durante diversos períodos en la década de los setenta: los "Depósitos Especiales Suplementarios", conocidos en la terminología financiera británica como "corset".

Conforme a este método, podían imponerse penalizaciones al sistema bancario al expandir determinados depósitos con interés por encima de una tasa máxima fijada por el Banco de Inglaterra.

Dicho sistema obligaba a las entidades bancarias a colocar depósitos en el Banco de Inglaterra, los cuales no rendían interés, en cantidad progresiva según se sobrepasan el límite impuesto al crecimiento de su pasivo remunerado.

Este sistema operó en tres períodos:

- a. Entre diciembre de 1973 y febrero de 1975.
- b. Entre noviembre de 1976 y agosto de 1977.
- c. Entre junio de 1978 y junio de 1980.

Sin embargo, sus efectos no fueron demasiado positivos para lograr controlar la expansión del agregado monetario, debido fundamentalmente al fenómeno de la desintermediación:

a. El fenómeno del "Bill leak" o filtración de letras: Era fácil convencer al cliente que necesitaba financiación para que emitiera una letra, que el Banco de Inglaterra aceptaba, y que colocaba rápidamente en el mercado de descuento.

b. Colocando depósitos al por mayor y tomando prestado fuera de Gran Bretaña, tras la desaparición

Vamos ahora a pasar a analizar el funcionamiento de cada uno de ellos.

#### 5.4.3.2.- Operaciones del Banco de Inglaterra en el mercado monetario.-

El Banco de Inglaterra pretende regular, a través de su intervención en el mercado monetario<sup>111</sup>:

a. El nivel agregado de depósitos bancarios operativos en el Banco de Inglaterra. Como ya sabemos, en Gran Bretaña no existen requisitos de

---

del control de cambios en 1979.

Para un análisis más detenido del "corset", vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 4, 8, 12-13, 52, 85-86, 92-93, 187-191, y GARCIA-ATANCE, S.: "La política monetaria en Inglaterra...", op. cit., págs. 12-15. Para un análisis matemático de los efectos que sobre las entidades de crédito provoca este instrumento, vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain...", op. cit., págs. 148-154.

<sup>111</sup>Vid. GOODHART, C.: "British monetary policy", en S. Frowen ed., "Monetary Policy and financial innovations in five industrial countries", MacMillan, Londres 1992, págs. 142-144.

reservas mínimas. Sin embargo, los bancos mantienen saldos operativos de efectivo en el Banco de Inglaterra.

b. El nivel general de los tipos de interés, de forma que los mismos sean consistentes con la pauta de comportamiento de la política monetaria.

Para comprender cómo se realiza esta intervención en el mercado monetario, hay que hacer referencia previamente al papel que en él representan las Casas de Descuento ("Discounting Houses"), agrupadas en la London Discount Market Association.

Las Casas de Descuento son empresas privadas interpuestas entre el Banco de Inglaterra y el sistema bancario, cuyas principales funciones son las siguientes<sup>112</sup>:

1. La intermediación entre entidades bancarias con exceso de liquidez y las que tienen escasez de liquidez.

2. El descuento de letras del Tesoro y efectos comerciales.

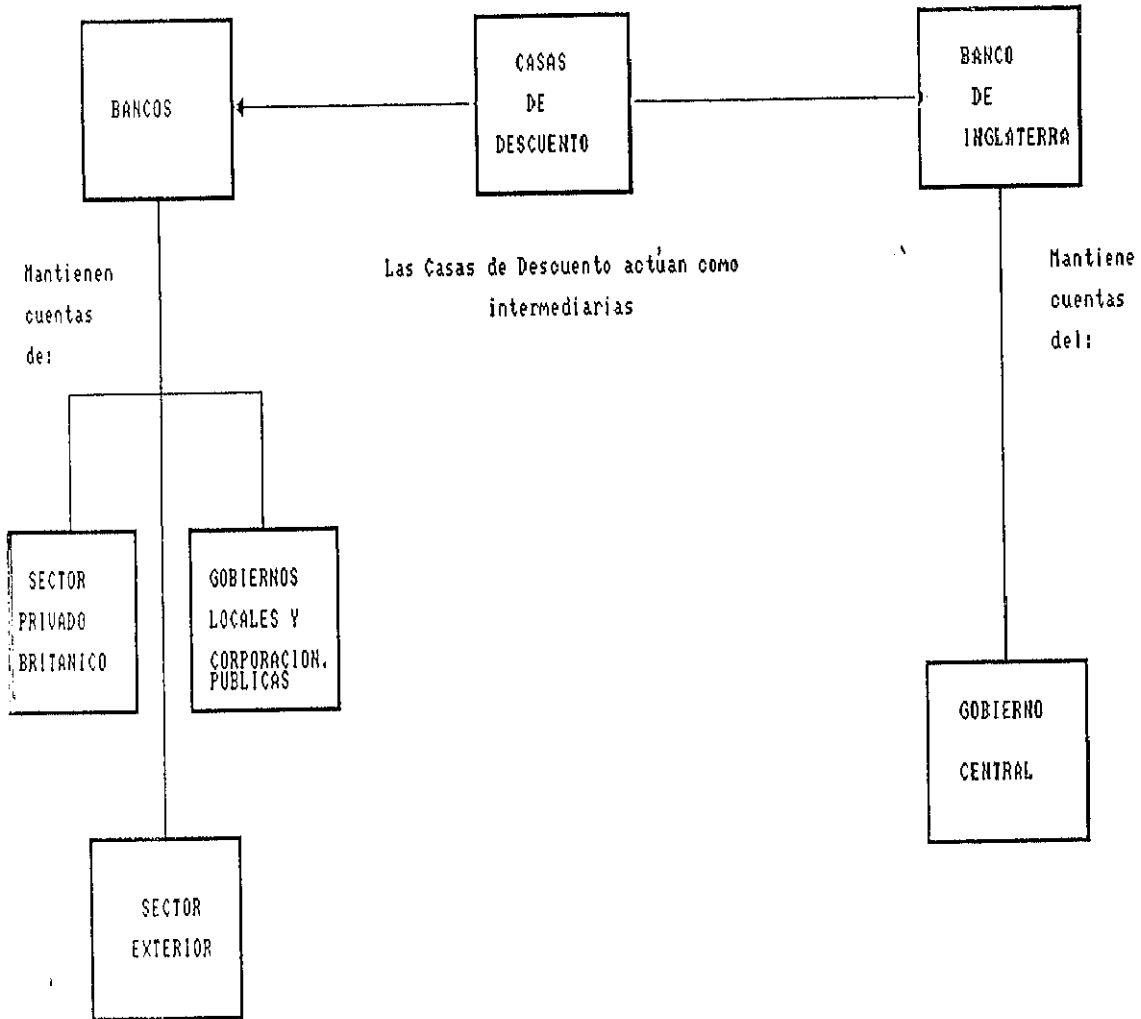
---

<sup>112</sup>Vid. PAWLEY, M., WINSTONE, D. y BENTLEY, P.: "UK Financial Institutions and markets", MacMillan, Basingstoke, 1991, págs. 152 y ss.

Figura 5.3.

La estructura del mercado monetario en Reino Unido.-

Flujos entre el B.I. y el sistema bancario  
en función de la escasez o excedente de liquidez del  
mercado de dinero.



Fuente: IENPERTON, P., "UK monetary policy...", op. cit., pag. 164.

3. Suscribir la oferta semanal de letras del Tesoro del Banco de Inglaterra.

4. Compra-venta de letras del Tesoro y efectos comerciales en el mercado secundario.

Los bancos pueden depositar en las Casas de Descuento fondos disponibles en momentos en los que su liquidez sea más amplia, retirando parte de los mismos cuando se encuentren ante situaciones de escasez, o llegando incluso a pedirles prestado fondos extras, o descontar letras en dichas entidades.

Por lo tanto, las Casas de Descuento constituyen el mecanismo principal a través del cual se inyectan o se retiran del sistema bancario los déficits o excedentes temporales de liquidez.

Podemos observar los flujos y estructura del mercado monetario en Gran Bretaña en la figura 5.3.

Una vez expuestas las funciones de las Casas de Descuento, vamos a pasar a analizar el comportamiento del Banco de Inglaterra en el mercado monetario<sup>113</sup>.

---

<sup>113</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Monetary policy instruments", op. cit., págs. 268-276; BATTEN, D.S., BLACKWELL, P., IN-SU KIM, NOCERA, S. y OZEKI, Y.:

Cada mañana, el Banco de Inglaterra realiza una estimación sobre la posición de liquidez del sistema bancario. En esa estimación se incluye la predicción sobre las transacciones financieras que va a efectuar el Gobierno con el resto de los agentes de la economía. Dichas transacciones son generalmente muy amplias y pueden fluctuar, afectando notablemente a la posición de caja del sistema bancario.

Asimismo, el Banco de Inglaterra procede a estimar los flujos que se producirán en el sistema bancario y las transacciones exteriores, así como los vencimientos de deuda pública en manos del público.

A la vista de esas estimaciones, el Banco de Inglaterra realiza una primera fijación sobre el recorte o inyección de fondos que sea consistente con la posición de liquidez prevista del sistema bancario. Dicha fijación se realiza a las 9:45am,

---

"The conduct of monetary policy in the major industrial countries: Instruments and operating procedures", FMI, Occasional Paper nº 70, Washington 1990, págs. 20-23; LEIGH-PEMBERTON, R.: "The instruments of monetary policy...", op. cit., págs. 365-370; TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., págs. 161-176; ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain...", op. cit., págs. 173-195, y PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los...", op. cit., págs. 174-175.

pudiendo ser modificada a las 12 del mediodía, una vez que existe información sobre los flujos de fondos en ese período de intervención<sup>114</sup>.

Cuando existe escasez de liquidez en el sistema, ésta se hará evidente al principio del día, a medida que los bancos van retirando fondos de las Casas de Descuento.

Sin embargo, un superávit de liquidez no se pone de manifiesto hasta el final del día, por cuanto los bancos esperan hasta el último momento para depositar sus excedentes de liquidez a corto plazo en las Casas de Descuento<sup>115</sup>.

Cuando el Banco de Inglaterra estima que existe escasez de liquidez, puede informar a las Casas de Descuento de que está dispuesto a adquirir letras. Por lo tanto, se realizan a iniciativa del banco central.

En cuanto a los requisitos para efectuar estas

---

<sup>114</sup>Vid. BATTEN, D.S. y otros: "The conduct of monetary policy in...", op. cit., pág. 22.

<sup>115</sup>Vid. BUCKLE, M. y THOMPSON, J.L.: "The United Kingdom financial system in transition", Manchester University Press, 1992, págs. 295-296.

operaciones, el Banco de Inglaterra establece tres criterios básicos<sup>116</sup>:

1. El banco tiene que estar plenamente establecido en Gran Bretaña.

2. En el caso de bancos extranjeros, los bancos británicos han de disfrutar de reciprocidad en los mercados extranjeros.

3. En cuanto a los instrumentos a través de los cuales el Banco de Inglaterra conduce sus operaciones, podemos señalar los siguientes:

-Letras del Tesoro<sup>117</sup>.

-Letras emitidas por autoridades locales (cuyo vencimiento original no fuera superior a 187 días)<sup>118</sup>.

-Letras bancarias elegibles por el Banco de Inglaterra, con los siguientes requisitos:

a. La transacción que financia ha de ser a

---

<sup>116</sup>Vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en...", op. cit., pág. 28.

<sup>117</sup>Generalmente a 91 días.

<sup>118</sup>El vencimiento residual máximo es de 91 días.



corto plazo.

b. Ha de estar denominada en libras esterlinas y no ser pagadera fuera de Gran Bretaña.

c. Su vencimiento original ha de ser inferior a 187 días.

El Banco de Inglaterra no especifica generalmente el vencimiento de la letra a adquirir, aunque puede hacerlo.

A pesar de ello, el Banco de Inglaterra, considera cuatro bandas posibles de vencimientos, como ya señalamos:

Banda 1: de 1 a 14 días.

Banda 2: de 15 a 33 días.

Banda 3: de 34 a 63 días.

Banda 4: de 64 a 91 días.

No es usual que el Banco Central adquiriera letras del Tesoro o de autoridades locales con vencimientos superiores a 91 días. Por lo que respecta a las letras bancarias, ese vencimiento se reduce a 7 días como máximo de su fecha de aceptación.

En respuesta a esta invitación<sup>119</sup>, las Casas de Descuento comunican al Banco de Inglaterra la cuantía de las letras que tienen preparadas para ceder, el tipo de letra, la banda de vencimiento y el tipo de descuento que están preparadas para aceptar.

El Banco de Inglaterra analiza las ofertas, y generalmente adquiere una cantidad por encima del déficit estimado para el día, al menor precio ofertado.

Para la primera banda de vencimientos, dicho precio es conocido como el "stop rate". Por su parte, se denomina tipo de descuento al tipo máximo aceptado por el Banco de Inglaterra en las bandas 1 (títulos hasta 14 días) y 2 (títulos hasta 33 días)<sup>120</sup>.

El tipo de descuento proporciona al mercado información sobre la intención del Banco de Inglaterra con respecto al nivel de los tipos de interés, afectando a la evolución de los tipos

---

<sup>119</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Monetary policy instruments", op. cit., pág. 270.

<sup>120</sup>Vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en...", op. cit, pág. 28.

básicos de préstamo de los bancos comerciales.

A las 2.00 pm se realiza otra estimación de la posición de liquidez del mercado realizando, si es necesario, nuevas operaciones con letras.

Las Casas de Descuento pueden asimismo ofrecer letras al Banco de Inglaterra en cualquier momento, sin previa invitación. Este hecho no es frecuente, pero cuando acontece, el Banco de Inglaterra puede especificar el tipo de descuento al que realizar la operación. Si el Banco de Inglaterra considera que dicha operación va a provocar una inyección de liquidez al sistema por encima de lo que considera apropiado, puede fijar el tipo de descuento a un nivel penalizador<sup>121</sup>.

En otras ocasiones, el Banco de Inglaterra puede realizar estas operaciones con los bancos comerciales, a través de la misma vía de las Casas de Descuento, en respuesta al ofrecimiento del Banco de Inglaterra.

Los bancos comerciales pueden también ofrecer

---

<sup>121</sup>Vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en los...", op. cit., pág.174.

dichas letras después de que el Banco de Inglaterra haya concluido sus operaciones de descuento de letras, lo que sucede tras las 2:30 pm, pero antes de las 3:00 pm, en cuyo caso el Banco de Inglaterra ofrecerá generalmente un menor precio al que adquirió letras similares a lo largo del día.

5.4.3.3.- Operaciones de mercado abierto con pacto de retrocesión.-

El Banco de Inglaterra puede también realizar a las Casas de Descuento una oferta de adquisición de títulos, con acuerdo de retrocesión tras un período determinado. Estos acuerdos de recompra se ofrecen cuando hay grandes déficits de liquidez.

Las Casas de Descuento ofrecen letras con pacto de recompra, fijando el tipo de interés que están dispuestas a pagar en el período del acuerdo, teniendo en cuenta el tipo de descuento fijado en las

operaciones de mercado monetario del Banco de Inglaterra en el día.

El Banco de Inglaterra fija normalmente la fecha límite del acuerdo de recompra para un día en que sus estimaciones prevean un superávit de liquidez en el mercado monetario.

Durante aquellos períodos con déficits de liquidez persistentes, por ejemplo durante períodos de pago de impuestos, el Banco de Inglaterra puede ofrecer a los bancos acuerdos de recompra con Deuda pública a largo plazo y otros activos (Pagarés, títulos de empresas de construcción naval garantizadas por el Ministerio de Industria...) <sup>122</sup>.

El 12 de enero de 1994, el Banco de Inglaterra ha anunciado que estas operaciones pasarán a realizarse de forma permanente como instrumento de inyección de liquidez <sup>123</sup>.

---

<sup>122</sup>Vid. BATTEN, D.S. y otros: "The conduct of monetary policy in...", op. cit., pág. 22.

<sup>123</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Operation on monetary policy", Quarterly Bulletin, mayo 1994, pág. 109.

5.4.3.4.- La política de financiación de las entidades de crédito.-

Las Casas de Descuento disponen de facilidades crediticias previa fianza en el Banco de Inglaterra, en función del Capital de cada entidad. Esta facilidad permite a las Casas de Descuento acceder a fondos suplementarios para equilibrar sus posiciones, una vez que han concluido las operaciones de mercado abierto del Banco de Inglaterra.

A través de estas operaciones el Banco de Inglaterra puede pues, completa o parcialmente, aliviar un déficit de liquidez realizando préstamos directos contra garantía a las Casas de Descuento a partir de las 2:30 pm.

Esta operación es conocida como "préstamos de las 2:30 pm". Si el tipo de interés es superior al tipo efectivo al cual el Banco de Inglaterra ha redescontado letras, es una clara indicación de que el Banco de Inglaterra está endureciendo su política monetaria.

Un tipo de interés más bajo supondría por el contrario una relajación de la política monetaria<sup>124</sup>.

Una variante de esta técnica consistió, por parte del Banco de Inglaterra, en anunciar un tipo de Descuento Mínimo (Minimum Lending Rate), al que ya hemos hecho referencia anteriormente, el cual sería como un tipo de interés de referencia para enviar una señal muy clara al sistema sobre un cambio en la evolución de los tipos de interés deseada por el Banco de Inglaterra<sup>125</sup>.

Sin embargo, el MLR fue eliminado en 1981 por necesidades de colocación de deuda a largo plazo, en momentos de necesidades elevadas de financiación del sector público, aunque el Banco de Inglaterra volvió a introducirlo en enero de 1985, en un esfuerzo por estabilizar la volatilidad de los tipos de

---

<sup>124</sup>vid. BANK OF ENGLAND: "Monetary policy instruments", op. cit., pág. 264.

<sup>125</sup>vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en...", op. cit., pág. 28.

mercado<sup>126</sup>.

Desde el 12 de enero de 1994, el Banco de Inglaterra ha introducido una nueva facilidad crediticia de carácter permanente para las entidades de crédito<sup>127</sup>. Esta nueva facilidad crediticia permite a las distintas instituciones financieras dirigirse directamente al Banco de Inglaterra en solicitud de liquidez.

Las solicitudes deberán realizarse los miércoles siguientes al primer y tercer lunes de cada mes. El tipo de interés de estas operaciones es el equivalente al tipo de descuento de la banda 2 (títulos con vencimiento entre 15 y 33 días).

#### 5.4.3.5.- Operaciones de colocación de letras del Tesoro.-

Las Casas de Descuento tienen la obligación de

---

<sup>126</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., pág. 163.

<sup>127</sup>A este respecto, vid. BANK OF ENGLAND: "Operation on monetary...", op. cit., pág. 109.



suscribir la oferta semanal de letras del Tesoro que realiza el Banco de Inglaterra.

Los viernes, el Banco de Inglaterra anuncia la cantidad y vencimiento de letras del Tesoro que serán ofrecidas tras anunciar el resultado de la oferta anterior.

El vencimiento de las mismas generalmente es de 91 días. El Banco de Inglaterra realiza esta colocación de letras aún cuando el mercado esté corto de liquidez. En períodos en los que exista excedente de liquidez, la colocación semanal de letras realizada por el Banco de Inglaterra aumenta notablemente, como vía para drenar esa liquidez excedentaria<sup>128</sup>.

#### 5.4.3.6.- Política de Reservas Mínimas.-

Las reformas efectuadas en el año 1971,

---

<sup>128</sup>Vid. BANK OF ENGLAND: "Bank of England operations in the sterling money market", Quarterly Bulletin, febrero 1989, pág. 95.

conocidas, como ya hemos expuesto anteriormente, como Competition and Credit Control (CCC), cuyo objetivo principal era aumentar la competitividad en el sistema bancario, redujeron notablemente las ratios de reserva exigidos:

a) El coeficiente de caja se redujo desde el 8 al 1,5%.

b) La ratio de liquidez pasó del 28 al 12,5%.

En 1981 el gobierno conservador profundizó en dichas reformas, eliminando la ratio de liquidez, y reduciendo el coeficiente de caja al 0,5%.

Actualmente las entidades de crédito mantienen un 0,35% de sus pasivos computables como saldos no operativos y no remunerados en el Banco de Inglaterra.

Estas reservas exigidas han de depositarse en el Banco de Inglaterra, cuyo objetivo es proporcionar al Banco de Inglaterra una renta que permita financiar su funcionamiento.

Estos depósitos son colocados en el Banco de Inglaterra por un período de seis meses, siendo el cómputo para el cálculo de los mismos también

semestral. No existe penalización por una escasez de reservas.

Por lo tanto, en la actualidad el sistema bancario británico no está sujeto a ningún requisito de reservas mínimas que sea utilizado como instrumento primario de política monetaria<sup>129</sup>.

5.4.3.7.- La política de financiación del déficit público: el "Overfunding".-

La técnica del "overfunding" consiste<sup>130</sup> en colocar títulos de deuda pública, en exceso sobre las Necesidades de Financiación del Sector Público.

Dicha técnica fue aplicada a comienzos de la década de los 80, con el objetivo de reducir la enorme volatilidad que mostraba el agregado LM3.

---

<sup>129</sup>Vid. CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en...", op. cit., pág. 27.

<sup>130</sup>Vid. ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary...", op. cit., pág. 185.

Sin embargo, esta política fue abandonada en octubre de 1985, al considerar la autoridad monetaria que el "overfunding" continuado generaba tensiones persistentes en el mercado monetario.

El Banco de Inglaterra intentó aliviar esa situación de permanente escasez de liquidez adquiriendo letras comerciales del sector privado. Sin embargo esta política, unida al "overfunding", generó distorsiones que terminaron afectando a la determinación de los tipos de interés a corto plazo.

Las razones argumentadas para abandonar la política de "overfunding" fueron las siguientes<sup>131</sup>:

1. Puede elevar el rendimiento a largo plazo y, por lo tanto, desincentivar al sector privado a emitir obligaciones. Si las empresas acuden a los bancos como vía alternativa para obtener financiación, el efecto a largo plazo del "overfunding" sería un aumento de préstamos al sector privado y, en consecuencia, de la oferta monetaria.

2. Cualquier variación de la política de

---

<sup>131</sup>Vid. TEMPERTON, P.: "UK monetary policy. The...", op. cit., pág. 68.

financiación del déficit público podría generar incertidumbre sobre la credibilidad de dicha política.

3. Si el "overfunding" se aplicara durante un período de tiempo prolongado, como sucedió entre 1980 y 1985, se produciría un aumento de las distorsiones sobre los mercados monetarios.

## CAPITULO 6

RELACION ENTRE LA EVOLUCION DE LOS  
OBJETIVOS ULTIMOS Y LOS OBJETIVOS  
INTERMEDIOS DE LA POLITICA  
MONETARIA EN LOS PRINCIPALES  
PAISES DE LA CE:  
UN ANALISIS CUANTITATIVO

*CAPITULO 6.- RELACION ENTRE LA EVOLUCION DE LOS  
OBJETIVOS ULTIMOS Y LOS OBJETIVOS INTERMEDIOS DE LA  
POLITICA MONETARIA EN LOS PRINCIPALES PAISES DE LA CE:  
UN ANALISIS CUANTITATIVO.*

*6.1. Correlación canónica: metodología.*

*6.2. Test de Bartlett.*

*6.3. Aplicación a la política monetaria en los  
cinco países económicamente más importantes de la CE:  
Conclusiones.*

6.- Relación entre la evolución de los objetivos últimos y los objetivos intermedios de la política monetaria en los principales países de la CE: un análisis cuantitativo.

La creciente interdependencia económica entre las distintas economías nacionales obliga a analizar la política macroeconómica desde la perspectiva de una economía abierta, en la que existen múltiples canales de interacción entre los diversos países<sup>1</sup>.

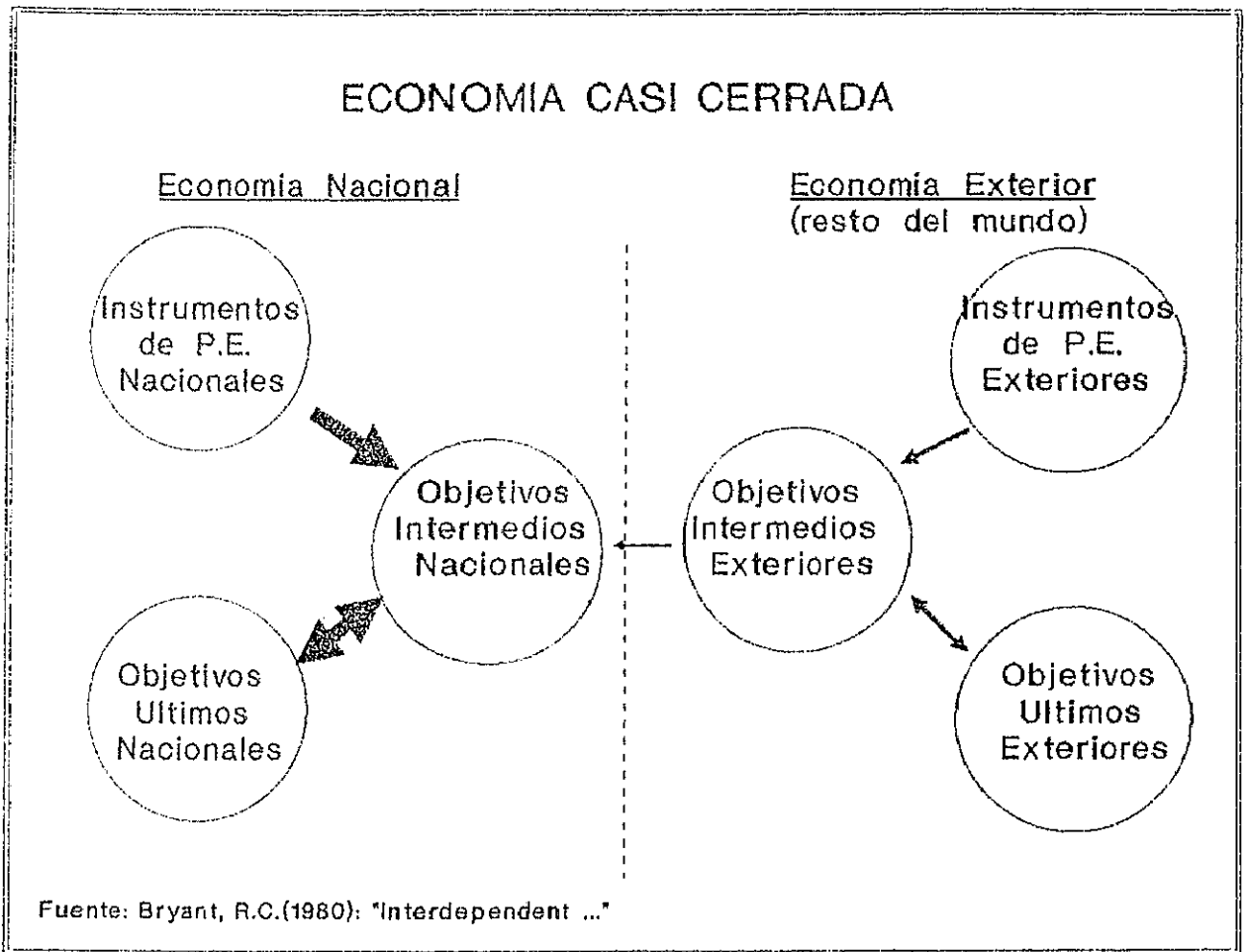
La figura 6.1 representa por un lado los canales de interacción entre las políticas monetarias de un país y el exterior, cuando nos encontramos en una economía casi cerrada. La anchura de las flechas indica la importancia relativa que se atribuye a los

---

<sup>1</sup>A este respecto, vid. DORNBUSCH, R.: "La macroeconomía de una economía abierta", Ed. Antoni Bosch, Barcelona 1988, pág. 3.



Figura 6.1.- Interacción de las políticas monetarias de un país y el exterior en una economía casi cerrada.



diferentes canales de interacción<sup>2</sup>.

Un paradigma diferente sin embargo es el que Bryant denomina "interdependencia intermedia". Como se puede observar en la figura 6.2, en este esquema conceptual existen numerosos canales de interacción entre la economía nacional y las economías del resto del mundo.

Este enfoque de economía interdependiente presenta, al aplicarlo a la política monetaria, las siguientes características<sup>3</sup>, que se observan claramente también en la figura 6.2:

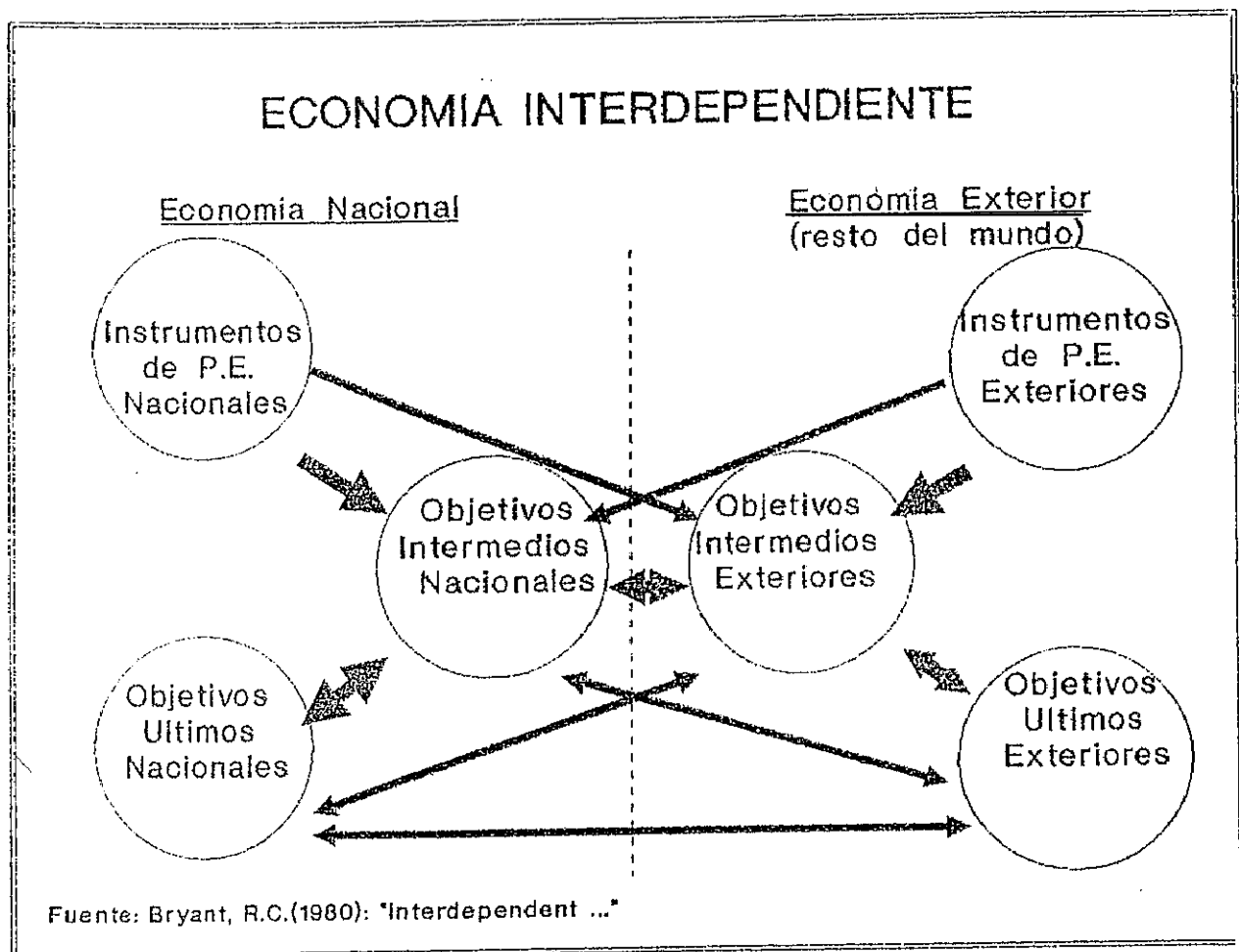
a) Los instrumentos de política monetaria de cada país pueden tener impactos importantes sobre la evolución de las variables intermedias del resto de países.

---

<sup>2</sup>Para un análisis más detenido, vid. BRYANT, R.C.: "Money and monetary policy in interdependent nations", Brookings Institution, Washington 1980, págs. 156 y ss. También vid. PAUL GUTIERREZ, J.: "La coordinación internacional de las políticas económicas", Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, 1991, págs. 30 y ss.

<sup>3</sup>Para un análisis detallado de la coordinación internacional de las políticas monetarias, vid. FERNANDEZ DIAZ, A., RODRIGUEZ SAIZ, L., PAREJO GAMIR, J.A., GALINDO, M.A. y CALVO, A.: "Teoría y Política Monetaria", ed. AC, 2ª edición, Madrid 1994, cap. 7.

Figura 6.2.- Interacción de las políticas monetarias de un país y el exterior en una economía abierta.



b) La evolución de las variables intermedias de un país puede influir en la evolución de las variables intermedias y de los objetivos últimos del resto de países.

c) La evolución de los objetivos últimos de un país puede incidir en la evolución de los objetivos últimos de los países del resto del mundo.

De lo anterior se deduce que, aún cuando cada país decide de forma independiente sus objetivos, en la realidad se producen impactos significativos derivados de la elección de objetivos por el resto de los países.

Según este punto de vista, y dado que las acciones de política monetaria adoptadas por los distintos países de la CE inciden sobre las políticas de los demás, vamos a realizar en este capítulo una investigación empírica de la influencia que las desviaciones en la expansión real de los agregados monetarios elegidos como objetivo intermedio de la política monetaria en los cinco países analizados en

los capítulos anteriores<sup>4</sup>, respecto de los objetivos fijados a principio de año por la autoridad monetaria respectiva, tienen sobre la desviación entre la tasa de inflación real y la tasa objetivo en cada uno de esos países.

Desde esta perspectiva, pretendemos determinar si se ha producido de hecho una instrumentación monetaria unitaria o si, por el contrario, determinados países han aplicado políticas monetarias autónomas.

Para llevar a cabo nuestra investigación, vamos a desarrollar un análisis estadístico multivariante de correlación canónica, partiendo de la idea de la existencia de una cierta estructura de dependencia de un conjunto de variables (las desviaciones entre las tasas reales y proyectadas de inflación en cada uno de los países considerados) y otro conjunto de variables que se suponen causas de las primeras (en nuestro caso, las desviaciones en las tasas de crecimiento de los agregados monetarios respecto a los objetivos

---

<sup>4</sup>Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido que, como veremos en el capítulo de conclusiones, son los países de la CE que mantienen como objetivo intermedio de su política monetaria un agregado monetario.

previstos por las autoridades monetarias).

El objetivo principal de esta técnica multivariante es estimar las relaciones existentes entre dos grupos de variables, a diferencia de la correlación simple, que se define entre dos variables, y a diferencia también de la correlación múltiple, establecida entre una variable y un grupo de variables<sup>5</sup>.

Vamos a pasar ahora pues a plantear brevemente los fundamentos teóricos de dicha técnica estadística, para posteriormente aplicarla a las desviaciones de en los objetivos intermedios y últimos de la política monetaria de los cinco países de la CE considerados.

---

<sup>5</sup>Para un análisis muy detallado de esta técnica estadística multivariante, vid. FERNANDEZ DIAZ, A., MARTIN PLIEGO, J., PAREJO GAMIR, J.A. y RODRIGUEZ SAIZ, L.: "Los efectos de la Meteorología sobre la Economía nacional", Instituto Nacional de Meteorología, M<sup>o</sup> de Transportes, Turismo y Comunicaciones, Madrid 1987, págs. 256-257 y 755-772.

### 6.1.- Correlación Canónica; Metodología.<sup>6</sup>

Sean dos vectores aleatorios

$$y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ y_r \end{pmatrix} \quad x = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ x_c \end{pmatrix}$$

con  $c$  menor o igual que  $r$ .

La correlación canónica es una técnica que se utiliza para determinar las combinaciones lineales de las variables de los vectores  $x$  e  $y$  que presenten la máxima correlación posible. Más concretamente, consiste en determinar, en primer lugar, las dos combinaciones lineales de las variables de los

---

<sup>6</sup>Para un análisis teórico detenido de esta técnica multivariante, vid., fundamentalmente, MONTERO LORENZO, J.M.: "Introducción al Análisis Multivariante", obra en preparación. También vid. FERNANDEZ DIAZ, A., MARTIN PLIEGO, J., PAREJO GAMIR, J.A. y RODRIGUEZ SAIZ, L.: "Los efectos de la Meteorología sobre...", op. cit., págs. 755-759, ANDERSON, T.W.: "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis", Wiley & Sons eds., Stanford 1957, págs. 288-303, SANCHEZ GARCIA, M.: "Modelos estadísticos aplicados a tratamiento de datos", Universidad Complutense de Madrid, mimeo, cap. V, y ARNAIZ VELLANDO, G.: "Introducción a la Estadística Teórica", ed. Lex Nova, 3ª ed., Valladolid 1978, págs. 795-800.

vectores  $x$  e  $y$ , de entre las infinitas que se pueden formar, que presenten la máxima correlación. Sean éstas

$$\alpha'_1 x = (\alpha_{11} \ \alpha_{21} \ \dots \ \alpha_{c1}) \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_c \end{pmatrix} ; \quad \beta'_1 y = (\beta_{11} \ \beta_{21} \ \dots \ \beta_{r1}) \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_r \end{pmatrix}$$

Posteriormente se determinan otras dos combinaciones lineales de los vectores  $x$  e  $y$ , incorrelacionadas con las anteriores, tal que la correlación entre ellas sea máxima:

$$\alpha'_2 x = (\alpha_{12} \ \alpha_{22} \ \dots \ \alpha_{c2}) \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_c \end{pmatrix} ; \quad \beta'_2 y = (\beta_{12} \ \beta_{22} \ \dots \ \beta_{r2}) \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_r \end{pmatrix}$$

A continuación se buscan, entre las restantes combinaciones lineales de las variables de los vectores  $x$  e  $y$ , aquellas dos, incorrelacionadas con las anteriores, que presente la máxima correlación.



$$\alpha'_3 \mathbf{x} = (\alpha_{13} \quad \alpha_{23} \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \alpha_{c3}) \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ x_c \end{pmatrix} ; \quad \beta'_3 \mathbf{y} = (\beta_{13} \quad \beta_{23} \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \beta_{r3}) \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_r \end{pmatrix}$$

y así sucesivamente<sup>7</sup>.

La instrumentalización de este proceso se expone a continuación.

Sean  $\mathbf{u}$  y  $\mathbf{v}$  los vectores de medias, respectivamente, de  $\mathbf{x}$  e  $\mathbf{y}$ . Sean entonces  $\mathbf{V}_{xx}$ ,  $\mathbf{V}_{yy}$ ,  $\mathbf{V}_{xy}$  las matrices de covarianzas entre las variables del vector  $\mathbf{x}$ , las del vector  $\mathbf{y}$  y las de los vectores  $\mathbf{x}$  e  $\mathbf{y}$ , respectivamente<sup>8</sup>.

$$\mathbf{V}_{xx} = E[(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu})(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu})'] = \begin{pmatrix} \sigma^2_{x_1} & \sigma_{x_1x_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{x_1x_c} \\ \sigma_{x_2x_1} & \sigma^2_{x_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{x_2x_c} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sigma_{x_cx_1} & \sigma_{x_cx_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma^2_{x_c} \end{pmatrix}_{c \times c}$$

---

<sup>7</sup> Más adelante se verá el final del proceso.

<sup>8</sup> Normalmente se utilizan variables centradas.

$$V_{yy} = E[(\mathbf{y}-\mathbf{v})(\mathbf{y}-\mathbf{v})'] = \begin{pmatrix} \sigma_{y_1}^2 & \sigma_{y_1 y_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{y_1 y_r} \\ \sigma_{y_2 y_1} & \sigma_{y_2}^2 & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{y_2 y_r} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sigma_{y_r y_1} & \sigma_{y_r y_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{y_r}^2 \end{pmatrix}_{r \times r}$$

$$V_{xy} = E[(\mathbf{x}-\boldsymbol{\mu})(\mathbf{y}-\mathbf{v})'] = \begin{pmatrix} \sigma_{x_1 y_1} & \sigma_{x_1 y_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{x_1 y_r} \\ \sigma_{x_2 y_1} & \sigma_{x_2 y_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{x_2 y_r} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sigma_{x_c y_1} & \sigma_{x_c y_2} & \cdot & \cdot & \cdot & \sigma_{x_c y_r} \end{pmatrix}_{c \times r}$$

Sean por otro lado las combinaciones lineales de las variables de los vectores  $\mathbf{x}$  e  $\mathbf{y}$

$$\alpha'_i \mathbf{x} = (\alpha_{1i} \ \alpha_{2i} \ \cdot \ \cdot \ \cdot \ \alpha_{ci}) \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ x_c \end{pmatrix} ; \quad \beta'_i \mathbf{y} = (\beta_{1i} \ \beta_{2i} \ \cdot \ \cdot \ \cdot \ \beta_{ri}) \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ y_r \end{pmatrix}$$

Entonces, el coeficiente de correlación lineal entre dichas combinaciones lineales se define como:

$$\rho_{(\alpha'_i \mathbf{x}; \beta'_i \mathbf{y})} = \frac{\text{Cov}(\alpha'_i \mathbf{x}; \beta'_i \mathbf{y})}{\sqrt{\text{Var}(\alpha'_i \mathbf{x})} \sqrt{\text{Var}(\beta'_i \mathbf{y})}} = \frac{\alpha'_i V_{xy} \beta_i}{\sqrt{\alpha'_i V_{xx} \alpha_i} \sqrt{\beta'_i V_{yy} \beta_i}}$$

El objetivo que se persigue, como ya se adelantó, consiste, en primer lugar, en determinar los vectores de coeficientes  $\alpha_1$  y  $\beta_1$  que hacen máximo el coeficiente de correlación lineal. Ahora bien, dado que éste es invariante a los cambios de escala, el objetivo perseguido puede traducirse en<sup>9</sup>

$$\text{Max } \alpha_1' V_{xy} \beta_1 \quad \text{s.a.} \quad \begin{cases} \alpha_1' V_{xx} \alpha_1 = 1 \\ \beta_1' V_{yy} \beta_1 = 1 \end{cases}$$

denominando  $\alpha_1$  y  $\beta_1$  a los vectores de coeficientes obtenidos.

Utilizando el método de los multiplicadores de Lagrange tenemos

$$L = \alpha_1' V_{xy} \beta_1 - \frac{1}{2} \lambda [\alpha_1' V_{xx} \alpha_1 - 1] - \frac{1}{2} \theta [\beta_1' V_{yy} \beta_1 - 1]$$

obteniéndose

---

<sup>9</sup> Dado que el coeficiente de correlación lineal es invariante a los cambios de escala podemos dividir  $\alpha_1'x$  y  $\beta_1'y$  por sus desviaciones típicas respectivamente, con lo que las combinaciones lineales buscadas tendrán varianza unidad.

$$\begin{aligned}\frac{\partial L}{\partial \alpha_i} &= V_{xy} \beta_i - \lambda V_{xx} \alpha_i \\ \frac{\partial L}{\partial \beta_i} &= V'_{xy} \alpha_i - \theta V_{yy} \beta_i \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} &= \frac{1}{2} [\alpha'_i V_{xx} \alpha_i - 1] \\ \frac{\partial L}{\partial \theta} &= \frac{1}{2} [\beta'_i V_{yy} \beta_i - 1]\end{aligned}$$

Igualando dichas derivadas a cero y sustituyendo  $\alpha_i$  y  $\beta_i$  por  $\alpha_1$  y  $\beta_1$ , respectivamente, tenemos

$$\begin{aligned}V_{xy} \beta_1 - \lambda V_{xx} \alpha_1 &= 0 \\ V'_{xy} \alpha_1 - \theta V_{yy} \beta_1 &= 0 \\ \alpha'_1 V_{xx} \alpha_1 &= 1 \\ \beta'_1 V_{yy} \beta_1 &= 1\end{aligned}$$

Multiplicando la primera ecuación por  $\alpha_1'$  y la segunda por  $\beta_1'$  se tiene

$$\begin{aligned}\alpha'_1 V_{xy} \beta_1 - \lambda \alpha'_1 V_{xx} \alpha_1 &= \alpha'_1 V_{xy} \beta_1 - \lambda = 0 \\ \beta'_1 V'_{xy} \alpha_1 - \theta \beta'_1 V_{yy} \beta_1 &= \beta'_1 V'_{xy} \alpha_1 - \theta = 0\end{aligned}$$

es decir

$$\begin{aligned}\alpha'_1 V_{xy} \beta_1 &= \lambda \\ \beta'_1 V'_{xy} \alpha_1 &= \theta\end{aligned} \quad \rightarrow \quad \lambda = \theta$$

siendo  $\lambda = \theta$  la correlación existente entre  $\alpha_1'x$  y  $\beta_1'y$ .

Dado que  $\lambda = \theta$  y que  $V_{xy}' = V_{yx}$ , podemos expresar las ecuaciones del sistema como sigue

$$\begin{aligned}
 V_{xy}\beta_1 - \lambda V_{xx}\alpha_1 &= 0 \\
 V_{yx}\alpha_1 - \lambda V_{yy}\beta_1 &= 0 \\
 \alpha_1' V_{xx}\alpha_1 &= 1 \\
 \beta_1' V_{yy}\beta_1 &= 1
 \end{aligned}$$

O bien, en forma matricial

$$\begin{pmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \beta_1 \end{pmatrix} = 0$$

cumpléndose que

$$\begin{aligned}
 \alpha_1' V_{xx}\alpha_1 &= 1 \\
 \beta_1' V_{yy}\beta_1 &= 1
 \end{aligned}$$

y para que este sistema de ecuaciones admita solución distinta de cero, puesto que en caso contrario no se verifican las dos últimas condiciones:

$$\begin{vmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{vmatrix} = 0$$

de donde se obtiene un polinomio en  $\lambda$  de grado  $r+c$  que tendrá  $r+c$  raíces. Evidentemente, dado que, como hemos visto anteriormente,  $\lambda$  es la correlación entre las combinaciones lineales de los vectores  $\mathbf{x}$  e  $\mathbf{y}$ , en esta primera etapa elegimos el mayor valor de  $\lambda$  como solución.

En la práctica, la obtención de los  $\lambda$  no es sino

un problema de obtención de autovalores. Multipliquemos ahora la primera ecuación por  $\lambda$  y premultipliquemos la segunda por  $V_{yy}^{-1}$ , entonces las dos primeras ecuaciones del sistema se transforman en

$$\begin{aligned} V_{xy} \lambda \beta_1 - \lambda^2 V_{xx} \alpha_1 &= 0 \\ V_{yy}^{-1} V_{yx} \alpha_1 - V_{yy}^{-1} V_{xy} \lambda \beta_1 &= 0 \end{aligned}$$

o bien en

$$\begin{aligned} V_{xy} \lambda \beta_1 - \lambda^2 V_{xx} \alpha_1 &= 0 \\ V_{yy}^{-1} V_{yx} \alpha_1 &= \lambda \beta_1 \end{aligned}$$

Incluyendo en la primera ecuación el valor que toma  $\lambda \beta_1$  en la segunda obtenemos

$$V_{xy} V_{yy}^{-1} V_{yx} \alpha_1 - \lambda^2 V_{xx} \alpha_1 = 0$$

y premultiplicando por  $V_{xx}^{-1}$  la ecuación anterior se transforma en

$$V_{xx}^{-1} V_{xy} V_{yy}^{-1} V_{yx} \alpha_1 - \lambda^2 I \alpha_1 = 0$$

es decir

$$[V_{xx}^{-1} V_{xy} V_{yy}^{-1} V_{yx} - \lambda^2 I] \alpha_1 = 0$$

Volviendo a las dos ecuaciones de partida y premultiplicando la primera por  $V_{xx}^{-1}$  y la segunda por

$\lambda$  se obtiene

$$\begin{aligned}V_{xx}^{-1}V_{xy}\beta_1 - \lambda V_{xx}^{-1}V_{xx}\alpha_1 &= 0 \\V_{yx}\lambda\alpha_1 - \lambda^2 V_{yy}\beta_1 &= 0\end{aligned}$$

es decir

$$\begin{aligned}V_{xx}^{-1}V_{xy}\beta_1 &= \lambda\alpha_1 \\V_{yx}\lambda\alpha_1 - \lambda^2 V_{yy}\beta_1 &= 0\end{aligned}$$

Incluyendo en la segunda ecuación el valor que toma  $\lambda\alpha_1$  en la primera obtenemos

$$V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy}\beta_1 - \lambda^2 V_{yy}\beta_1 = 0$$

y premultiplicando por  $V_{yy}^{-1}$  la ecuación anterior se transforma en

$$V_{yy}^{-1}V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy}\beta_1 - \lambda^2 I\beta_1 = 0$$

o bien en

$$[V_{yy}^{-1}V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy} - \lambda^2 I] \beta_1 = 0$$

En definitiva, realizando operaciones a partir del sistema de ecuaciones inicial hemos llegado a los dos sistemas homogéneos siguientes

$$[V_{xx}^{-1}V_{xy}V_{yy}^{-1}V_{yx} - \lambda^2 I] \alpha_1 = 0$$

$$[V_{yy}^{-1}V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy} - \lambda^2 I] \beta_1 = 0$$

Denominemos ahora:

$$\begin{aligned} T_{1(oxo)} &= V_{xx}^{-1} V_{xy} V_{yy}^{-1} V_{yx} \\ T_{2(oxo)} &= V_{yy}^{-1} V_{yx} V_{xx}^{-1} V_{xy} \end{aligned}$$

cuyo rango coincide con el de  $V_{xy}$ , y sean

$$\begin{aligned} A_{(oxo)} &= V_{xx}^{-1} V_{xy} \\ B_{(oxo)} &= V_{yy}^{-1} V_{yx} \end{aligned}$$

de tal manera que

$$\begin{aligned} T_{1(oxo)} &= AB \\ T_{2(oxo)} &= BA \end{aligned}$$

por lo que sus autovalores distintos de cero (que además serán reales y positivos) van a coincidir.

Nótese que como  $r(T_1) = r(V_{xy})$ ,  $T_1$  tendrá como máximo  $c$  autovalores distintos de cero. Como puede observarse, el número de autovalores no nulos dependerá de las interrelaciones existentes entre las variables de los vectores  $x$  e  $y$ .

Puesto que los autovalores distintos de cero de  $T_1$  y  $T_2$  son los mismos ( $\lambda_1^2$ ) y el coeficiente de correlación lineal entre las variables canónicas es precisamente  $\lambda$ , seleccionamos entonces el mayor autovalor ( $\lambda_1^2$ ) siendo  $\lambda_1$  la correlación existente entre el primer par de variables canónicas (las más



altamente correlacionadas) y obteniéndose los vectores de coeficientes  $\alpha_1$  y  $\beta_1$  como los autovectores asociados a las matrices  $T_1$  y  $T_2$  para el mayor autovalor ( $\lambda_1^2$ ), o, lo que es igual, como las soluciones del sistema

$$\begin{bmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \beta_1 \end{bmatrix} = 0$$

para  $\lambda$  igual a  $\lambda_1$ .<sup>10</sup>

Es importante que los autovalores de  $T_1$  sean positivos porque si alguno de ellos fuese negativo su raíz cuadrada, que no es sino la correlación existente entre las combinaciones lineales de los vectores  $x$  e  $y$ , estaría fuera del campo real.

Una vez visto el proceso de determinación del primer par de variables canónicas, aquellas que presentan la máxima correlación, pasamos a continuación a la determinación del segundo par de variables canónicas, las máximamente correlacionadas entre sí e incorrelacionadas con las anteriormente

---

<sup>10</sup> Si en vez de utilizar matrices de covarianzas se utilizan las de correlaciones se obtienen los mismos autovalores pero no los mismos autovectores. Las variables canónicas se expresarán entonces en función de variables estandarizadas.

determinadas.

El objetivo ahora será maximizar

$$\rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \frac{\text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y})}{\sqrt{\text{Var}(\alpha'_1 \mathbf{x})} \sqrt{\text{Var}(\beta'_1 \mathbf{y})}} = \frac{\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \beta_1}{\sqrt{\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1} \sqrt{\beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1}}$$

con las siguientes condiciones:

$$\rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \alpha'_1 \mathbf{x}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \alpha'_1 \mathbf{x}) = \alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1 = 0$$

$$\rho(\beta'_1 \mathbf{y}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\beta'_1 \mathbf{y}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1 = 0$$

$$\rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \beta_1 = 0$$

$$\rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \beta_1 = 0$$

y, puesto que el coeficiente de correlación es invariante a los cambios de escala, podemos imponer, además, las condiciones de que las varianzas de las variables canónicas  $\alpha'_1 \mathbf{x}$  y  $\beta'_1 \mathbf{y}$  sean unitarias. Entonces el problema anterior equivale a maximizar

$$\rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \beta_1$$

con las siguientes condiciones:

$$1^a) \quad \rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \alpha'_1 \mathbf{x}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \alpha'_1 \mathbf{x}) = \alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1 = 0$$

$$2^a) \quad \rho(\beta'_1 \mathbf{y}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\beta'_1 \mathbf{y}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1 = 0$$

$$3^a) \quad \rho (\alpha_1'x; \beta_1'y) = 0 \Rightarrow \text{Cov} (\alpha_1'x; \beta_1'y) = \alpha_1'V_{xy}\beta_1 = 0$$

$$4^a) \quad \rho (\alpha_1'x; \beta_1'y) = 0 \Rightarrow \text{Cov} (\alpha_1'x; \beta_1'y) = \alpha_1'V_{xy}\beta_1 = 0$$

$$5^a) \quad \text{Var} (\alpha_1'x) = \alpha_1'V_{xx}\alpha_1 = 1$$

$$6^a) \quad \text{Var} (\beta_1'y) = \beta_1'V_{yy}\beta_1 = 1$$

Ahora bien, estas seis condiciones en realidad son cuatro puesto que la primera y la tercera son redundantes, siéndolo también la segunda y la cuarta, como vamos a ver a continuación.

Puesto que  $\lambda_1$  (coeficiente de correlación lineal entre las variables canónicas máximamente correlacionadas  $\alpha_1'x$  y  $\beta_1'y$ ), que es distinto de cero, satisface el sistema

$$\begin{aligned} V_{xy}\beta_1 - \lambda_1 V_{xx}\alpha_1 &= 0 \\ V_{yx}\alpha_1 - \lambda_1 V_{yy}\beta_1 &= 0 \end{aligned}$$

entonces, de la primera ecuación se tiene

$$V_{xy}\beta_1 = \lambda_1 V_{xx}\alpha_1$$

y de la segunda

$$V_{yx}\alpha_1 = \lambda_1 V_{yy}\beta_1$$

Sustituyendo  $V_{xy}\beta_1$  por  $\lambda_1 V_{xx}\alpha_1$  en la tercera

condición se obtiene

$$3^a) \quad \rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \alpha'_1 \lambda_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1 = 0$$

y dado que  $\lambda_1$  es distinto de cero, entonces

$$\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1 = 0 \quad (\text{primera condición})$$

Sustituyendo ahora  $\mathbf{V}_{\mathbf{yx}} \alpha_1$  por  $\lambda_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \alpha_1$  en la cuarta condición se obtiene

$$4^a) \quad \rho(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = 0 \Rightarrow \text{Cov}(\alpha'_1 \mathbf{x}; \beta'_1 \mathbf{y}) = \beta'_1 \lambda_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1 = 0$$

y dado que  $\lambda_1$  es distinto de cero, entonces

$$\beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1 = 0 \quad (\text{segunda condición})$$

Aplicando el método de los multiplicadores de Lagrange para obtener el máximo de  $\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \alpha_1$  sujeto a las cuatro condiciones finales, es decir para maximizar

$$L = \alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xy}} \beta_1 - \frac{1}{2} \lambda [\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1 - 1] - \frac{1}{2} \theta [\beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1 - 1] - \mu [\alpha'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{xx}} \alpha_1] - h [\beta'_1 \mathbf{V}_{\mathbf{yy}} \beta_1]$$

Las derivadas parciales respecto de  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$ ,  $\lambda$ ,  $\theta$ ,  $\mu$  y  $h$  son

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial \alpha_1} &= V_{xy} \beta_1 - \lambda V_{xx} \alpha_1 - \mu V_{xx} \alpha_1 \\ \frac{\partial L}{\partial \beta_1} &= V'_{xy} \alpha_1 - \theta V_{yy} \beta_1 - h V_{yy} \beta_1 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} &= \frac{1}{2} [\alpha_1' V_{xx} \alpha_1 - 1] \\ \frac{\partial L}{\partial \theta} &= \frac{1}{2} [\beta_1' V_{yy} \beta_1 - 1] \\ \frac{\partial L}{\partial \mu} &= -\alpha_1' V_{xx} \alpha_1 \\ \frac{\partial L}{\partial h} &= -\beta_1' V_{yy} \beta_1 \end{aligned}$$

e igualando dichas derivadas a cero y sustituyendo  $\alpha_1'$  y  $\beta_1'$  por  $\alpha_2'$  y  $\beta_2'$  respectivamente, tenemos

$$\begin{aligned} V_{xy} \beta_2 - \lambda V_{xx} \alpha_2 - \mu V_{xx} \alpha_1 &= 0 \\ V_{yx} \alpha_2 - \theta V_{yy} \beta_2 - h V_{yy} \beta_1 &= 0 \\ \alpha_2' V_{xx} \alpha_2 &= 1 \\ \beta_2' V_{yy} \beta_2 &= 1 \\ \alpha_1' V_{xx} \alpha_2 &= 0 \\ \beta_1' V_{yy} \beta_2 &= 0 \end{aligned}$$

Multiplicando la primera ecuación por  $\alpha_1'$  y la segunda por  $\beta_1'$  se tiene

$$\begin{aligned} \alpha_1' V_{xy} \beta_2 - \lambda \alpha_1' V_{xx} \alpha_2 - \theta \alpha_1' V_{xx} \alpha_1 &= 0 \\ \beta_1' V_{yx} \alpha_2 - \theta \beta_1' V_{yy} \beta_2 - h \beta_1' V_{yy} \beta_1 &= 0 \end{aligned}$$

lo que implica que

$$\mu = h = 0$$

transformándose las dos primeras ecuaciones en

$$\begin{aligned} V_{xy}\beta_2 - \lambda V_{xx}\alpha_2 &= 0 \\ V_{yx}\alpha_2 - \theta V_{yy}\beta_2 &= 0 \end{aligned}$$

o bien en

$$\begin{aligned} -\lambda V_{xx}\alpha_2 + V_{xy}\beta_2 &= 0 \\ V_{yx}\alpha_2 - \theta V_{yy}\beta_2 &= 0 \end{aligned}$$

y premultiplicando la primera por  $\alpha_2'$  y la segunda por  $\beta_2'$  se llega a

$$\begin{aligned} -\lambda \alpha_2' V_{xx} \alpha_2 + \alpha_2' V_{xy} \beta_2 &= 0 \\ \beta_2' V_{yx} \alpha_2 - \theta \beta_2' V_{yy} \beta_2 &= 0 \end{aligned}$$

de donde se obtiene que

$$\lambda = \theta = \alpha_2' V_{xy} \beta_2$$

pudiéndose expresar las dos primeras ecuaciones del sistema como

$$\begin{aligned} -\lambda V_{xx}\alpha_2 + V_{xy}\beta_2 &= 0 \\ V_{yx}\alpha_2 - \lambda V_{yy}\beta_2 &= 0 \end{aligned}$$

o bien

$$\begin{pmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \alpha_2 \\ \beta_2 \end{pmatrix} = 0$$

Como vemos, hemos llegado al mismo sistema de ecuaciones obtenido cuando tratábamos de determinar el primer par de variables canónicas, sólo que esta vez los vectores de coeficientes son  $\alpha_2$  y  $\beta_2$  puesto que se

trata de determinar el segundo par de variables canónicas. Procediendo igual que en el primer caso se llega a que solucionar el anterior sistema de ecuaciones equivale a solucionar los sistemas homogéneos siguientes

$$[V_{xx}^{-1}V_{xy}V_{yy}^{-1}V_{yx} - \lambda^2 I] \alpha_2 = 0$$

$$[V_{yy}^{-1}V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy} - \lambda^2 I] \beta_2 = 0$$

Puesto que las matrices  $T_1$  y  $T_2$  tienen los mismos autovalores distintos de cero y dichos autovalores no son sino el coeficiente de determinación entre las variables canónicas, seleccionaríamos el mayor,  $\lambda_1^2$ , pero dado que éste ya ha sido seleccionado anteriormente, elegiríamos el siguiente en orden de magnitud,  $\lambda_2^2$ . Los vectores de coeficientes  $\alpha_2$  y  $\beta_2$  serán los autovectores asociados a las matrices  $T_1$  y  $T_2$  para el autovalor  $\lambda_2^2$ , o lo que es igual, las soluciones del sistema

$$\begin{bmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \beta_1 \end{bmatrix} = 0$$

para  $\lambda$  igual a  $\lambda_2$ .

Procediendo de forma análoga se obtendrían los siguientes pares de variables canónicas, teniéndose, en general, que los vectores de coeficientes del par h-ésimo de variables canónicas,  $\alpha_h$  y  $\beta_h$ , serán los autovectores asociados a las matrices  $T_1$  y  $T_2$  para el autovalor  $\lambda_h^2$ ,<sup>11</sup> o lo que es igual, las soluciones del sistema

$$\begin{bmatrix} -\lambda V_{xx} & V_{xy} \\ V_{yx} & -\lambda V_{yy} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_h \\ \beta_h \end{bmatrix} = 0$$

para  $\lambda$  igual a  $\lambda_h$ .

Para obtener las correlaciones canónicas también podíamos haber procedido utilizando las matrices de correlaciones en vez de las de varianzas covarianzas (práctica por otra parte usual) ya que las correlaciones canónicas también son invariantes a los cambios de origen y escala.

La relación entre los autovectores obtenidos a través de las matrices de varianzas covarianzas,  $\alpha_i$  y  $\beta_i$ , y los obtenidos a través de las matrices de

---

<sup>11</sup> Se suponen ordenados los autovalores de  $T_1$  y  $T_2$  distintos de cero en orden descendente, siendo  $\lambda_h^2$  el que ocupa el lugar h-ésimo.



correlaciones,  $\alpha_i^*$  y  $\beta_i^*$ , es la siguiente

$$A\alpha_i^* = \alpha_i \quad ; \quad B\beta_i^* = \beta_i$$

es decir

$$\alpha_i^* = A^{-1}\alpha_i \quad ; \quad \beta_i^* = B^{-1}\beta_i$$

siendo **A** y **B** las matrices

$$A = \begin{pmatrix} \frac{1}{\sigma_{x_1}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{\sigma_{x_2}} & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{\sigma_{x_c}} \end{pmatrix}_{\text{exc}} \quad ; \quad B = \begin{pmatrix} \frac{1}{\sigma_{y_1}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{\sigma_{y_2}} & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{\sigma_{y_r}} \end{pmatrix}_{\text{ixr}}$$

Una vez desarrollado el proceso de obtención de los pares de variables canónicas y de la correlación existente entre las variables que conforman cada par, la pregunta que surge es la siguiente: ¿Cuántas veces se lleva a cabo dicho proceso?. O lo que es igual, ¿Cuántos pares de variables canónicas elegimos para representar las correlaciones existentes entre las variables de los vectores **x** e **y**?

En teoría el proceso seguirá hasta llegar al

último  $\lambda^2$  no nulo, puesto que a partir de aquí ya no quedará correlación por explicar. Por consiguiente, si  $V_{xy}$  tiene rango  $c$  obtendremos, en principio,  $c$  pares de variables canónicas; si  $V_{xy}$  tiene rango  $c'$  inferior a  $c$ , obtendremos  $c'$  pares de variables canónicas conservando toda la información<sup>12</sup>.

Ahora bien, en la práctica, lo normal es que los primeros pares de variables canónicas presenten un alto grado de correlación, descendiendo éste rápidamente en los pares restantes. Cabe entonces plantearse la siguiente cuestión: Puesto que los datos utilizados para obtener dichas correlaciones no son la totalidad de los datos poblacionales sino una muestra de los mismos, ¿no serán nulas las correlaciones poblacionales entre las variables canónicas cuya correlación muestral es pequeña? ¿No será suficiente con los primeros pares de variables canónicas obtenidos para explicar las correlaciones existentes entre los dos conjuntos de variables?. En este caso, unos pocos pares de variables canónicas podrán

---

<sup>12</sup> Denotaremos por  $k = \min(c; c')$  el rango de la matriz  $V_{xy}$ .

sustituir, básicamente, a las variables originales.

Para resolver la cuestión anteriormente planteada (¿con cuántos pares de variables canónicas nos quedamos?) utilizaremos el test de Bartlett, que presentamos seguidamente.

#### 6.2.- Test de Bartlett.<sup>13</sup>

Para proceder a la contrastación relativa a la significatividad de un conjunto de correlaciones canónicas dotemos de distribución normal multivariante a los vectores  $x$  e  $y$ .

Para llevar a cabo este test, de naturaleza secuencial, se comienza contrastando la hipótesis nula relativa a la nulidad de todas las correlaciones obtenidas. Para contrastar la hipótesis nula

$$H_0: [\lambda_1 = \lambda_2 = \dots = \lambda_k = 0]$$

frente a la alternativa

---

<sup>13</sup>Vid., fundamentalmente, MONTERO LORENZO, J.M.: "Introducción al Análisis Multivariante", op. cit.

$H_1$ : [algún  $\lambda_i$  ( $i=1, \dots, k$ ) es distinto de 0]

se computa el valor muestral, siendo  $n$  el tamaño de la muestra, del estadístico

$$\Omega_1 = -\left[ n - \frac{1}{2} (c+r+3) \ln \Lambda_1 \right] \text{ siendo } \Lambda_1 = \prod_{i=1}^k (1 - \lambda_i^2)$$

que, bajo el supuesto de que la hipótesis nula es cierta se distribuye asintóticamente según una ley de probabilidad Chi-cuadrado con  $c+r$  grados de libertad.

Denotando por  $\alpha$  el nivel de significación prefijado para llevar a cabo el contraste, la decisión que se adopta es la siguiente:

*Si*  $P[\chi_{cr}^2 \geq \Omega_1] \leq \alpha$  *se rechaza*  $H_0$

*Si*  $P[\chi_{cr}^2 \geq \Omega_1] > \alpha$  *no se rechaza*  $H_0$

En caso de rechazar  $H_0$ , al menos un  $\lambda_i$  es distinto de cero. Supóngase que sólo hay un  $\lambda_i$  distinto de cero (el más restrictivo de los supuestos) y que éste es, lógicamente,  $\lambda_1$ . Entonces, el contraste que procede a continuación es el de la hipótesis nula

$$H_0: [\lambda_2 = \lambda_3 = \dots = \lambda_k = 0]$$

frente a la alternativa

$H_1$ : [algún  $\lambda_i$  ( $i=2, \dots, k$ ) es distinto de 0]

Para ello se calcula el valor muestral del estadístico

$$\Omega_2 = -\left[ n - \frac{1}{2} (c+r+3) \ln \Lambda_2 \right] \text{ siendo } \Lambda_2 = \prod_{i=2}^k (1 - \lambda_i^2)$$

que, bajo el supuesto de que la hipótesis nula es cierta, sigue asintóticamente una distribución Chi-cuadrado con  $(c-1) \cdot (r-1)$  grados de libertad.

Al igual que antes, el criterio de decisión acerca del rechazo o no de la hipótesis nula formulada es

Si  $P[\chi_{(c-1)(r-1)}^2 \geq \Omega_2] \leq \alpha$  se rechaza  $H_0$

Si  $P[\chi_{(c-1)(r-1)}^2 \geq \Omega_2] > \alpha$  no se rechaza  $H_0$

En caso de rechazar  $H_0$ , al menos una correlación de entre la segunda y la última (recuérdese que se ordenan en orden descendente) es distinta de cero. Supóngase de nuevo el caso más restrictivo: sólo hay una correlación distinta de cero y ésta es, lógicamente, la existente entre el segundo

par de variables canónicas obtenido,  $\lambda_2$ . Para investigar si además de  $\lambda_2$  existe alguna otra correlación significativamente distinta de cero, el contraste que procede a continuación es el de la hipótesis nula

$$H_0: [\lambda_3 = \lambda_4 = \dots = \lambda_k = 0]$$

frente a la alternativa

$$H_1: [\text{algún } \lambda_i \text{ (} i=3, \dots, k \text{) es distinto de } 0]$$

Para ello se calcula el valor muestral del estadístico

$$\Omega_3 = -\left[ n - \frac{1}{2} (c+r+3) \ln \Lambda_3 \right] \text{ siendo } \Lambda_3 = \prod_{i=3}^k (1 - \lambda_i^2)$$

que, bajo el supuesto de que la hipótesis nula es cierta, se distribuye asintóticamente según un modelo Chi-cuadrado con  $(c-2) \cdot (r-2)$  grados de libertad.

Nuevamente, el criterio de decisión acerca del rechazo o no de la hipótesis nula formulada es

$$\text{Si } P[\chi_{(c-2)(r-2)}^2 \geq \Omega_3] \leq \alpha \text{ se rechaza } H_0$$

$$\text{Si } P[\chi_{(r-2)(c-2)}^2 \geq \Omega_3] > \alpha \text{ no se rechaza } H_0$$

En general, en este test secuencial, para contrastar

$$H_0: [\lambda_s = \lambda_{s+1} = \dots = \lambda_{k-1} = \lambda_k = 0]$$

frente a

$$H_1: [\text{algún } \lambda_i \text{ (} i=s, \dots, k \text{) es distinto de 0}]$$

se computa el estadístico

$$\Omega_s = -\left[ n - \frac{1}{2} (c+r+3) \ln \Lambda_s \right] \text{ siendo } \Lambda_s = \prod_{i=s}^k (1 - \lambda_i^2)$$

que, bajo el supuesto de que la hipótesis nula es cierta, se distribuye asintóticamente según un modelo Chi-cuadrado con  $(c-s+1) \cdot (r-s+1)$  grados de libertad.

$$\text{Si } P[\chi_{(c-s+1)(r-s+1)}^2 \geq \Omega_s] \leq \alpha \text{ se rechaza } H_0$$

$$\text{Si } P[\chi_{(c-s+1)(r-s+1)}^2 \geq \Omega_s] > \alpha \text{ no se rechaza } H_0$$

Este proceso iterativo se lleva a cabo hasta que la hipótesis nula

$$H_0: [\lambda_s = \lambda_{s+1} = \dots = \lambda_{k-1} = \lambda_k = 0]$$

no resulte rechazada, concluyéndose que los  $(s-1)$  primeros pares de variables canónicas pueden sustituir, básicamente, a las variables originales.

6.3.- Aplicación a la política monetaria de los cinco países económicamente más importantes de la CE:

Conclusiones.-

Para la aplicación de la correlación canónica a nuestro análisis, hemos utilizado el procedimiento contemplado en el paquete estadístico STATSGRAPHICS, versión 6.

En nuestro caso, los vectores  $x$  e  $y$  se componen de las variables:

$y_1$  = Desviación entre la tasa de inflación real y el objetivo de inflación fijado por las autoridades económicas en Alemania.

$y_2$  = Ibidem en España.

$y_3$  = Ibidem en Francia.

$y_4$  = Ibidem en Italia.

$y_5$  = Ibidem en el Reino Unido.



CUADRO 6.1.- Desviaciones en el objetivo intermedio de la política monetaria en Alemania.

AÑO	M PREVISTO (2)	M REAL	DESVIACION (1)
1983	5,5	7	1,5
1984	5	5	0
1985	4	4,5	0,5
1986	4,5	8	3,5
1987	4,5	8	3,5
1988	4,5	7	2,5
1989	5	5	0
1990	5	6	1
1991	4	5,2	1,2
1992	4,5	9,4	4,9
1993	5,5	8,1	2,6

(1) La desviación se calcula como diferencia entre el crecimiento real del agregado monetario y el previsto por la autoridad monetaria.

(2) En aquellos años en los que la autoridad monetaria estableció una banda objetivo, se ha tomado el punto central de la misma.

*Fuente: BUNDESBANK, "Annual Report", diversos ejercicios y elaboración propia.*

CUADRO 6.2.- Desviaciones en el objetivo intermedio de la política monetaria en España.

AÑO	M PREVISTO (2)	M REAL	DESVIACION (1)
1983	13	12,8	-0,2
1984	12,5	14,5	2
1985	13	14,3	1,3
1986	11	12,4	1,4
1987	8	13,2	5,2
1988	9,5	13,4	3,9
1989	8	12,8	4,8
1990	8	11,7	3,7
1991	9	10,8	1,8
1992	9,5	5,2	-4,3
1993	6	8,6	2,6

(1) La desviación se calcula como diferencia entre el crecimiento real del agregado monetario y el previsto por la autoridad monetaria.

(2) En aquellos años en los que la autoridad monetaria estableció una banda objetivo, se ha tomado el punto central de la misma.

*Fuente: BANCO DE ESPAÑA, "Informe Anual", diversos ejercicios y elaboración propia.*

CUADRO 6.3.- Desviaciones en el objetivo intermedio de la política monetaria en Francia.

AÑO	M PREVISTO (2)	M REAL	DESVIACION (1)
1983	9	10,2	1,2
1984	6	7,6	1,6
1985	5	6,9	1,9
1986	4	4,5	0,5
1987	5	4,2	-0,8
1988	5	4	-1
1989	5	4,5	-0,5
1990	4,5	-0,7	-5,2
1991	6	3,8	-2,2
1992	5	5,8	0,8
1993	5,25	-1,2	-6,45

(1) La desviación se calcula como diferencia entre el crecimiento real del agregado monetario y el previsto por la autoridad monetaria.

(2) En aquellos años en los que la autoridad monetaria estableció una banda objetivo, se ha tomado el punto central de la misma.

Fuente: BANQUE DE FRANCE, "Compte Rendu", "Rapport", diversos ejercicios y elaboración propia.

CUADRO 6.4.- Desviaciones en el objetivo intermedio de la política monetaria en Italia.

AÑO	M PREVISTO (2)	M REAL	DESVIACION (1)
1983	14,2	13,2	-1
1984	11	13	2
1985	10	11,2	1,2
1986	9	10,5	1,5
1987	7,5	8,3	0,8
1988	7,5	7,8	0,3
1989	7,5	7,6	0,1
1990	7,5	9,6	2,1
1991	6,5	8,3	1,8
1992	6,5	5,9	-0,6
1993	6	7,9	1,9

(1) La desviación se calcula como diferencia entre el crecimiento real del agregado monetario y el previsto por la autoridad monetaria.

(2) En aquellos años en los que la autoridad monetaria estableció una banda objetivo, se ha tomado el punto central de la misma.

*Fuente: BANCA D'ITALIA, "Annual Report", diversos ejercicios y elaboración propia.*

CUADRO 6.5.- Desviaciones en el objetivo intermedio de la política monetaria en Gran Bretaña.

AÑO	M PREVISTO (2)	M REAL	DESVIACION (1)
1983	9	9,4	0,4
1984	6	5,5	-0,5
1985	5	3,3	-1,7
1986	4	4,4	0,4
1987	4	5,6	1,6
1988	3	6,1	3,1
1989	3	6,3	3,3
1990	3	2,6	-0,4
1991	2	2,3	0,3
1992	2	3,8	1,8
1993	2	5,8	3,8

(1) La desviación se calcula como diferencia entre el crecimiento real del agregado monetario y el previsto por la autoridad monetaria.

(2) En aquellos años en los que la autoridad monetaria estableció una banda objetivo, se ha tomado el punto central de la misma.

*Fuente: BANK OF ENGLAND, "Quarterly Bulletin", diversos meses y elaboración propia.*

CUADRO 6.6.- Desviaciones en el objetivo último de la política monetaria en Alemania.

AÑO	TASA DE INFLACION PREVISTA (2)	TASA DE INFLACION REAL	DESVIACION (1)
1983	3,5	3,4	-0,1
1984	3	2,4	-0,6
1985	2,5	2,2	-0,3
1986	1,5	3,3	1,8
1987	0,5	1,9	1,4
1988	1,5	1,5	0
1989	2,25	2,6	0,35
1990	2	3,4	1,4
1991	2	3,9	1,9
1992	2	4,5	2,5
1993	2	3,2	1,2

(1) La desviación se calcula como diferencia entre la tasa de inflación real y la proyectada por la autoridad económica.

(2) En términos de deflactor del PIB, excepto en 1984 en que el objetivo fue fijado en tasa de crecimiento del IPC en media anual.

*Fuente: OCDE, "Economic Surveys", diversos años; BUNDESBANK "Annual Report", diversos ejercicios y elaboración propia.*

CUADRO 6.7.- Desviaciones en el objetivo último de la política monetaria en España.

AÑO	TASA DE INFLACION PREVISTA (2)	TASA DE INFLACION REAL	DESVIACION (1)
1983	12	11,6	-0,4
1984	10,2	10,9	0,7
1985	7,5	8,5	1
1986	8	11,1	3,1
1987	5	5,3	0,3
1988	3,8	5,7	1,9
1989	4,1	7,1	3
1990	6,8	7,4	0,6
1991	6	7	1
1992	5,7	6,5	0,8
1993	5,2	4,5	-0,7

(1) La desviación se calcula como diferencia entre la tasa de inflación real y la proyectada por la autoridad económica.

(2) En términos de deflactor del PIB, excepto en 1987 en que el objetivo fue fijado en tasa de crecimiento del IPC.

Fuente: OCDE, "Economic Surveys", diversos años; BANCO DE ESPAÑA "Informe Anual", diversos ejercicios, M<sup>o</sup> DE ECONOMIA Y HACIENDA, "Presentación del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado" y elaboración propia.

CUADRO 6.8.- Desviaciones en el objetivo último de la política monetaria en Francia.

AÑO	TASA DE INFLACION PREVISTA (2)	TASA DE INFLACION REAL	DESVIACION (1)
1983	9,1	9,5	0,4
1984	6,6	7,3	0,7
1985	5,5	5,9	0,4
1986	4	4,9	0,9
1987	2	3,1	1,1
1988	2,5	3	0,5
1989	2,4	3,3	0,9
1990	2,5	3,1	0,6
1991	2,8	3,1	0,3
1992	2,8	2,3	-0,5
1993	2,8	2,4	-0,4

(1) La desviación se calcula como diferencia entre la tasa de inflación real y la proyectada por la autoridad económica.

(2) En términos de deflactor del PIB.

*Fuente: OCDE, "Economic Surveys", diversos años; BANQUE DE FRANCE, "Compte Rendu" y "Rapport", diversos ejercicios y elaboración propia.*



CUADRO 6.9.- Desviaciones en el objetivo último de la política monetaria en Italia.

AÑO	TASA DE INFLACION PREVISTA (2)	TASA DE INFLACION REAL	DESVIACION (1)
1983	13	14,9	1,9
1984	10,7	10,8	0,1
1985	7,1	8,9	1,8
1986	5,9	7,9	2
1987	4,3	6	1,7
1988	4,6	6,7	2,1
1989	4,3	6,2	1,9
1990	5	7,7	2,7
1991	5,4	7,4	2
1992	4,7	4,7	0
1993	4,2	3,8	-0,4

(1) La desviación se calcula como diferencia entre la tasa de inflación real y la proyectada por la autoridad económica.

(2) En términos de deflactor del PIB.

Fuente: OCDE, "Economic Surveys", diversos años; CIPE, "Relazione Previsionale e Programmatica", diversos ejercicios y elaboración propia.

CUADRO 6.10.- Desviaciones en el objetivo último de la política monetaria en Gran Bretaña.

AÑO	TASA DE INFLACION PREVISTA (2)	TASA DE INFLACION REAL	DESVIACION (1)
1983	7,5	4,6	-2,9
1984	4,5	5	0,5
1985	4,5	6	1,5
1986	3,7	3,4	-0,3
1987	4,5	5	0,5
1988	4,5	6	1,5
1989	5,5	7,1	1,6
1990	4,5	6,4	1,9
1991	4,5	6,5	2
1992	3,5	4,4	0,9
1993	3	2	-1

(1) La desviación se calcula como diferencia entre la tasa de inflación real y la proyectada por la autoridad económica.

(2) Desde 1983 hasta 1986 dicha tasa se fijó en términos del IPC. Desde 1987, se estableció en términos del deflactor del PIB.

Fuente: OCDE, "Economic Surveys", diversos años; H.M. TREASURY, "Financial Statement and Budget Report", diversos ejercicios y elaboración propia.

$x_1$  = Diferencial entre la tasa de crecimiento real del agregado monetario elegido como objetivo intermedio y la establecida como objetivo por la autoridad monetaria en Alemania.

$x_2$  = Ibidem en España.

$x_3$  = Ibidem en Francia.

$x_4$  = Ibidem en Italia.

$x_5$  = Ibidem en Reino Unido.

La base de datos utilizada para llevar a cabo el análisis posterior de correlación canónica, con una referencia temporal de 11 años (1983-1993) aparece recogida en los cuadros 6.1 a 6.10.

Las matrices de varianzas covarianzas entre las variables componentes de los vectores  $x$  e  $y$  anteriormente expuestos son las siguientes

$$V_{xx} = \begin{pmatrix} 2,56018 & -1,80355 & -0,19282 & -0,53055 & 0,98400 \\ -1,80355 & 7,03564 & -2,72555 & 1,18164 & 1,03000 \\ -0,19282 & -2,72555 & 7,45068 & -1,42555 & -1,98650 \\ -0,53055 & 1,18164 & -1,42555 & 1,17764 & -0,55700 \\ 0,98400 & 1,03000 & -1,98650 & -0,55700 & 3,11400 \end{pmatrix}$$

$$V_{yy} = \begin{pmatrix} 1,07514 & 0,08068 & -0,16791 & -0,07623 & 0,23873 \\ 0,08068 & 1,54091 & 0,31445 & 0,43536 & 0,72964 \\ -0,16791 & 0,31445 & 0,25673 & 0,33218 & 0,11882 \\ -0,07623 & 0,43536 & 0,33218 & 1,05255 & 0,43045 \\ 0,23873 & 0,72964 & 0,11882 & 0,43045 & 2,19855 \end{pmatrix}$$

$$V_{xy} = \begin{pmatrix} 1,15445 & -0,09573 & -0,29236 & -0,44409 & -0,49891 \\ -0,83936 & 0,70118 & 0,90709 & 1,17727 & 1,08873 \\ -1,04330 & 0,94627 & 0,39014 & 0,11691 & -0,40691 \\ 0,07664 & -0,01582 & 0,07909 & -0,03573 & 0,57173 \\ 0,34500 & 0,33100 & -0,21900 & -0,54300 & -0,25100 \end{pmatrix}$$

$$V_{yx} = \begin{pmatrix} 1,15445 & -0,83936 & -1,04330 & 0,07664 & 0,34500 \\ -0,09573 & -0,70118 & 0,94627 & -0,01582 & 0,33100 \\ -0,29236 & 0,90709 & 0,39014 & 0,07909 & -0,21900 \\ -0,44409 & 1,17727 & 0,11691 & -0,03573 & -0,54300 \\ -0,49891 & 1,08873 & -0,40691 & 0,57173 & -0,25100 \end{pmatrix}$$

Por otra parte, las matrices de correlaciones

son:

$$R_{xx} = \begin{pmatrix} 1,0000 & -0,4250 & -0,0441 & -0,3055 & 0,3485 \\ -0,4250 & 1,0000 & -0,3764 & 0,4105 & 0,2201 \\ -0,0441 & -0,3764 & 1,0000 & -0,4813 & -0,4124 \\ -0,3055 & 0,4105 & -0,4813 & 1,0000 & -0,2090 \\ 0,3485 & 0,2201 & -0,4124 & -0,2909 & 1,0000 \end{pmatrix}$$

$$R_{yy} = \begin{pmatrix} 1,0000 & 0,0627 & -0,3196 & -0,0717 & 0,1553 \\ 0,0627 & 1,0000 & 0,5000 & 0,3419 & 0,3964 \\ -0,3196 & 0,5000 & 1,0000 & 0,6390 & 0,1582 \\ -0,0717 & 0,3419 & 0,6390 & 1,0000 & 0,2830 \\ 0,1553 & 0,3964 & 0,1582 & 0,2830 & 1,0000 \end{pmatrix}$$

$$R_{xy} = \begin{pmatrix} 0,6958 & -0,0482 & -0,3606 & -0,2705 & -0,2103 \\ -0,3052 & 0,2130 & 0,6749 & 0,4326 & 0,2768 \\ -0,3686 & 0,2793 & 0,2821 & 0,0417 & -0,1005 \\ 0,0681 & -0,0117 & 0,1438 & -0,0321 & 0,3553 \\ 0,1886 & 0,1511 & -0,2449 & -0,2999 & -0,0959 \end{pmatrix}$$

$$R_{yx} = \begin{pmatrix} 0,6958 & -0,3052 & -0,3686 & 0,0681 & 0,1886 \\ -0,0482 & 0,2130 & 0,2793 & -0,0117 & 0,1511 \\ -0,3606 & 0,6749 & 0,2821 & 0,1438 & -0,2449 \\ -0,2705 & 0,4326 & 0,0417 & -0,0321 & -0,2999 \\ -0,2103 & 0,2768 & -0,1005 & 0,3553 & -0,0959 \end{pmatrix}$$

Los autovalores de las matrices

$$T_1 = V_{xx}^{-1}V_{xy}V_{yy}^{-1}V_{yx}$$

ó los de

$$T_2 = V_{yy}^{-1}V_{yx}V_{xx}^{-1}V_{xy}$$

han sido los siguientes<sup>14</sup>:

---

<sup>14</sup>Como se ha especificado en la metodología estadística general, los autovalores obtenidos a través de las matrices de varianzas-covarianzas y de correlaciones son los mismos.

$$\begin{aligned}
\lambda_1^2 &= 0,9944 \\
\lambda_2^2 &= 0,8841 \\
\lambda_3^2 &= 0,5102 \\
\lambda_4^2 &= 0,1963 \\
\lambda_5^2 &= 0,0033
\end{aligned}$$

siendo por tanto los coeficientes de correlación de las variables canónicas

$$\begin{aligned}
\lambda_1 &= 0,9972 \\
\lambda_2 &= 0,9403 \\
\lambda_3 &= 0,7143 \\
\lambda_4 &= 0,4431 \\
\lambda_5 &= 0,0575
\end{aligned}$$

Las variables canónicas resultantes son:

\*Primer par de variables canónicas

$$\begin{aligned}
\alpha_1'x &= 0,0748x_1 + 1,1214x_2 - 0,0172x_3 - 0,53461x_4 - 0,85213x_5 \\
\beta_1'y &= -0,20958y_1 - 0,45443y_2 + 0,78048y_3 + 0,32818y_4 + 0,18513y_5
\end{aligned}$$

\*Segundo par de variables canónicas

$$\begin{aligned}
\alpha_2'x &= 0,48530x_1 + 0,19116x_2 - 1,33305x_3 - 1,00889x_4 - 1,22271x_5 \\
\beta_2'y &= 0,54546y_1 - 0,67298y_2 - 0,25365y_3 + 0,79244y_4 - 0,16826y_5
\end{aligned}$$

\*Tercer par de variables canónicas

$$\alpha_3'x = 1,05900x_1 + 0,54813x_2 + 0,44482x_3 + 0,75321x_4 + 0,01255x_5$$

$$\beta_3'y = 0,94147y_1 - 0,19015y_2 + 1,13906y_3 - 0,72435y_4 + 0,16505y_5$$

\*Cuarto par de variables canónicas

$$\alpha_4'x = 0,49123x_1 + 0,46065x_2 + 0,33493x_3 - 0,76742x_4 - 0,02781x_5$$

$$\beta_4'y = 0,15418y_1 + 0,70995y_2 - 0,10656y_3 + 0,38302y_4 - 1,02760y_5$$

\*Quinto par de variables canónicas

$$\alpha_5'x = 0,18774x_1 - 0,35536x_2 + 0,46876x_3 + 0,26031x_4 - 0,54239x_5$$

$$\beta_5'y = -0,04093y_1 - 0,65678y_2 + 0,70692y_3 - 0,66021y_4 - 0,36141y_5$$

Las representaciones gráficas de los valores que toman las variables canónicas anteriormente expuestas están recogidas en los gráficos 6.1 a 6.5.

Una vez vista la estructura que adoptan los cinco pares de variables canónicas en función de las variables originales  $x_i$  e  $y_j$ , y las correlaciones existentes entre dichos cinco pares, vamos a realizar el test de Bartlett para determinar cuáles de dichas correlaciones ( $\lambda_i$ ) son significativamente distintas de

Gráfico 6.1.- Representación gráfica de los valores que toman las variables canónicas  $\alpha_1'x$  y  $\beta_1'y$ .

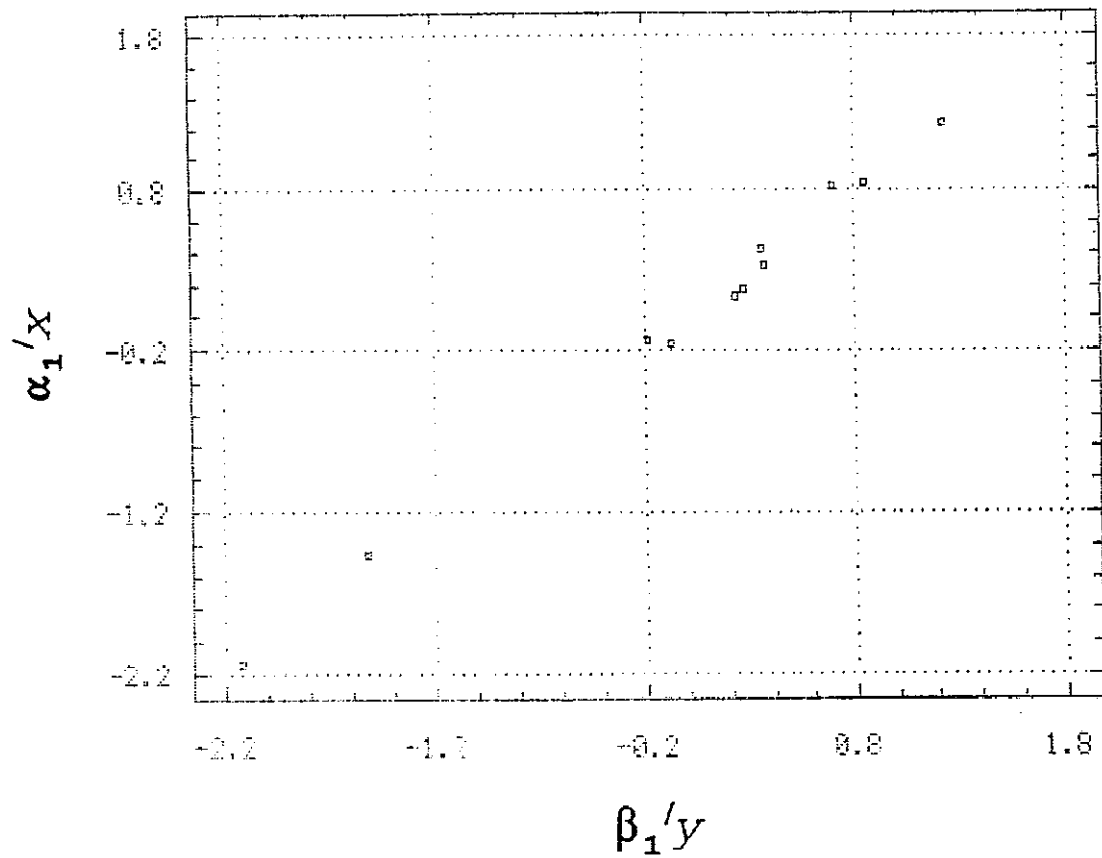




Gráfico 6.2.- Representación gráfica de los valores que toman las variables canónicas  $\alpha_2'x$  y  $\beta_2'y$ .

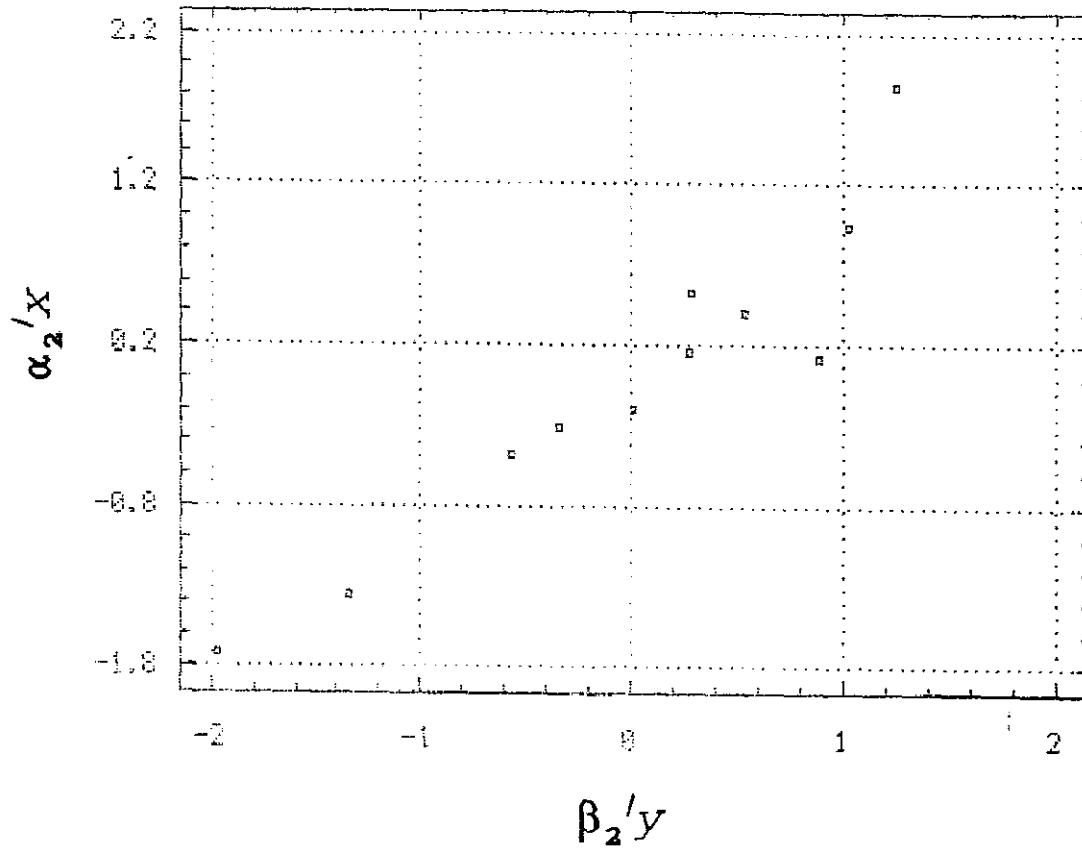


Gráfico 6.3.- Representación gráfica de los valores que toman las variables canónicas  $\alpha_3'x$  y  $\beta_3'y$ .

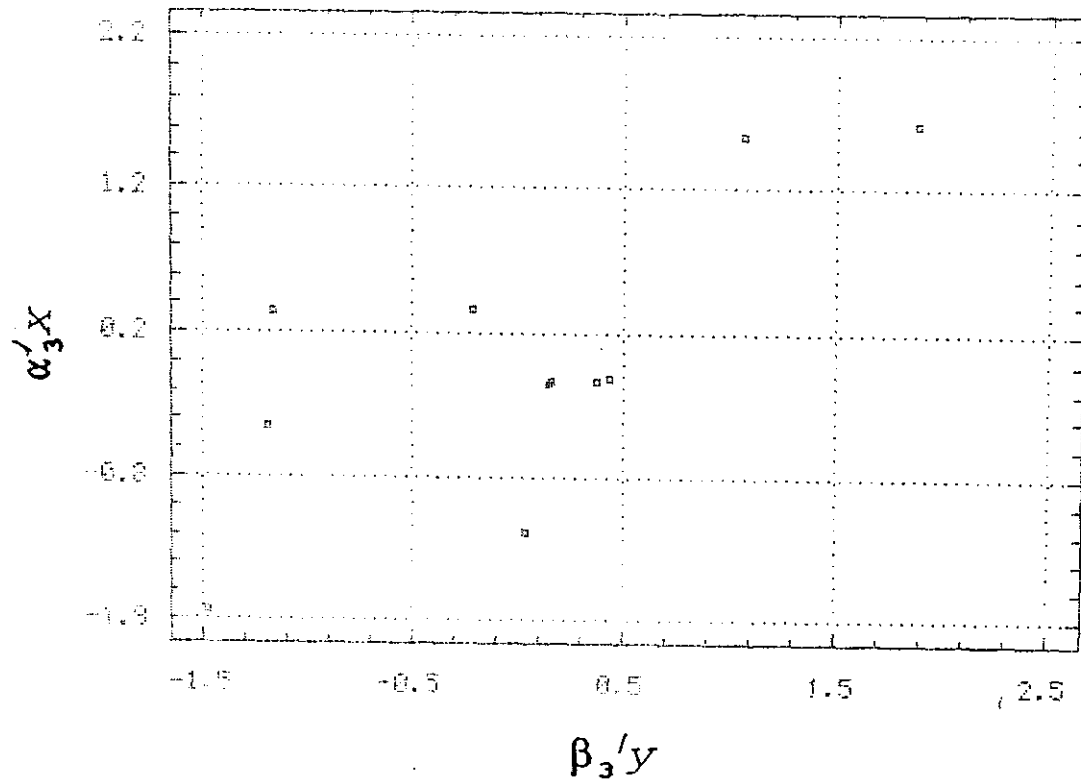


Gráfico 6.4.- Representación gráfica de los valores que toman las variables canónicas  $\alpha_4/x$  y  $\beta_4/y$ .

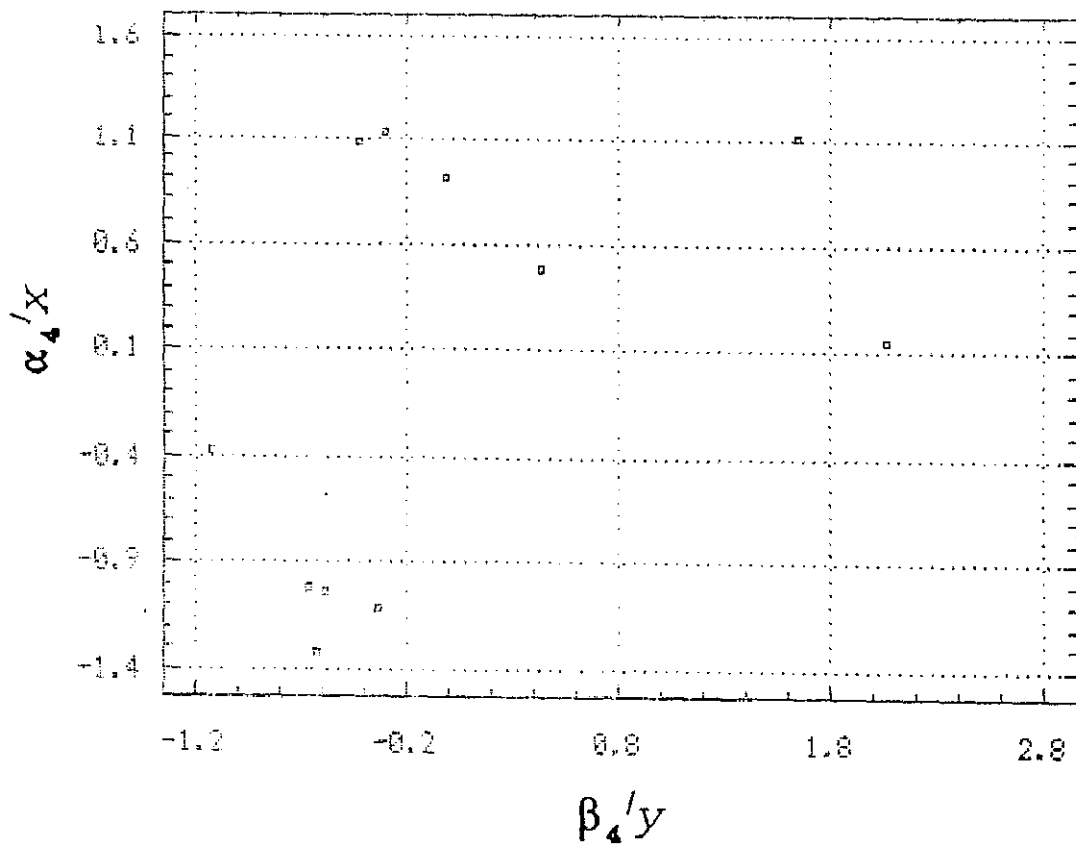
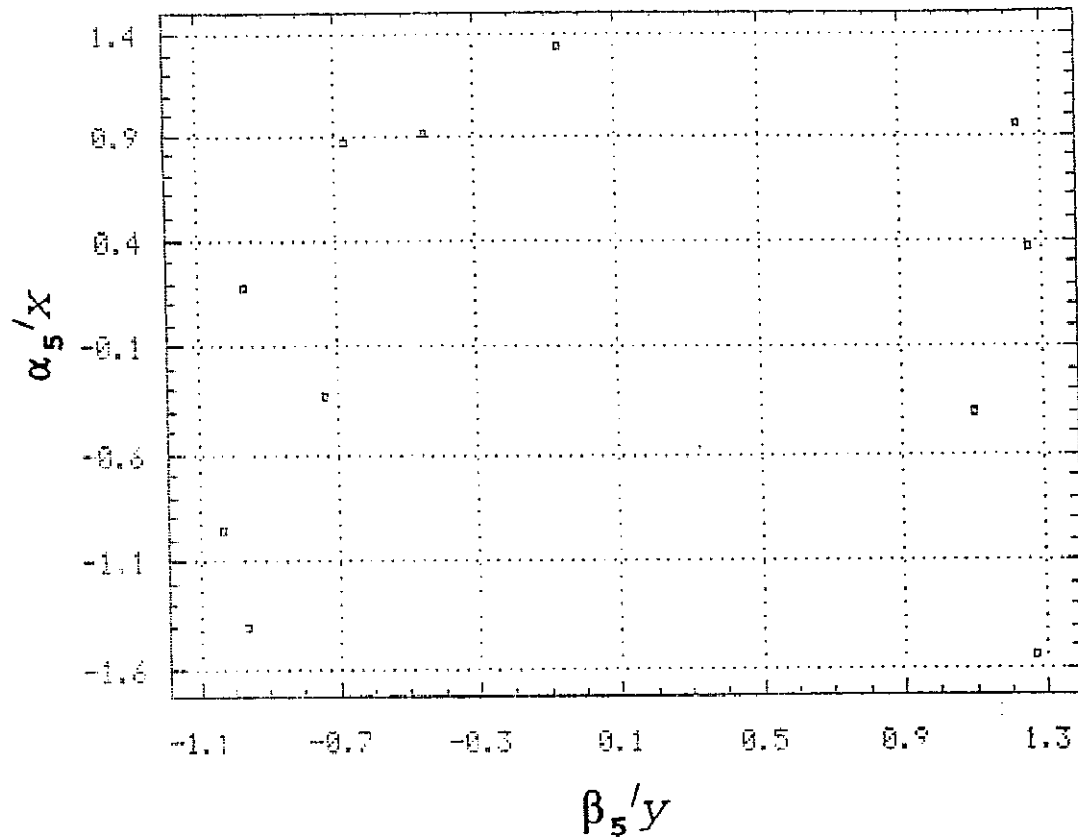


Gráfico 6.5.- Representación gráfica de los valores que toman las variables canónicas  $\alpha_5'x$  y  $\beta_5'y$ .



cero.

El test de Bartlett arroja los siguientes resultados<sup>15</sup>:

En el contraste

$$H_0: [\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0]$$

frente a

$$H_1: [\text{algún } \lambda_i \text{ (} i = 1, 2, 3, 4, 5 \text{) es distinto de } 0]$$

el estadístico es:

$$\Omega_1 = 37,255$$

y, dado que la probabilidad de que una distribución Chi-cuadrado con 25 grados de libertad sea mayor que el valor muestral de  $\Omega_1$  es 0,0546, se puede concluir que existe suficiente evidencia empírica en contra de la hipótesis nula formulada, relativa a la nulidad de la totalidad de las correlaciones canónicas. Aceptamos por tanto que al menos un  $\lambda_i$  es significativamente distinto de cero.

Para determinar si únicamente es  $\lambda_1$  la correlación distinta de cero, o bien existe alguna

---

<sup>15</sup>Los contrastes realizados se llevan a cabo con un nivel de significación del 10%.

más, se procede al contraste de la hipótesis nula  $H_0$ :  
 $[\lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0]$ , frente a la hipótesis  
 alternativa  $H_1$ : [algún  $\lambda_i$  ( $i = 2, 3, 4, 5$ ) distinto de 0].

El estadístico toma el valor

$$\Omega_2 = 13,909$$

y dado que la probabilidad de que una ley Chi-cuadrado con 16 grados de libertad tome valores mayores o iguales que 13,909 es 0,6055, se concluye que no existe suficiente evidencia empírica en contra de la nulidad de las correlaciones existentes entre los pares segundo, tercero, cuarto y quinto de variables canónicas.

Por consiguiente, únicamente se detecta correlación significativamente distinta de cero<sup>16</sup>, entre las variables canónicas

$$\alpha_1'x = 0,0748x_1 + 1,1214x_2 - 0,0172x_3 - 0,53461x_4 - 0,85213x_5$$

$$\beta_1'y = -0,20958y_1 - 0,45443y_2 + 0,78048y_3 + 0,32818y_4 + 0,18513y_5$$

---

<sup>16</sup>Dicha correlación es muy intensa, con un  $\lambda_1 = 0,9972$ , como ya hemos señalado anteriormente.

A partir del anterior análisis podemos establecer las siguientes conclusiones de política monetaria:

1) Cuando realizamos un análisis conjunto de la evolución de los objetivos intermedios y últimos de las políticas monetarias en Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido se puede afirmar que la desviación experimentada por los objetivos últimos (en términos de tasas de inflación reales y proyectadas) se explica por la desviación experimentada por los objetivos intermedios (en términos del agregado monetario elegido en cada país), no sólo en cuantía, sino también en dirección, tal y como puede verse en el gráfico 6.1 y en la expresión matemática de la correlación significativamente distinta de cero antes reseñada.

De esta forma, cuanto más se aproxime la evolución real de los agregados monetarios a la prevista por las autoridades monetarias de cada país, menor es la brecha entre la inflación real y la programada.

2) En términos relativos, Alemania es el país que mejor resultado obtiene en cuanto a la consecución de

los objetivos proyectados respecto a la expansión del agregado monetario elegido como objetivo intermedio<sup>17</sup>.

Este hecho se debe fundamentalmente a la total independencia de que disfruta el Bundesbank respecto a las autoridades económicas alemanas. Además, Alemania se constituye en el país líder dentro del SME, lo que determina que sea el único país que puede aplicar una política monetaria independiente de la evolución del tipo de cambio, actuando de ancla para el resto de países.

3) Francia presenta una escasa desviación en la consecución del objetivo intermedio fijado por la autoridad monetaria, en especial en los últimos años, lo que es reflejo de que su política monetaria está muy ligada a la evolución de la política monetaria alemana, a través del tipo de cambio dentro del SME.

4) Por el contrario, España, Italia y Gran Bretaña presentan importantes desviaciones respecto al crecimiento proyectado por la autoridad monetaria

---

<sup>17</sup>Lo observamos a partir de la expresión correspondiente a  $\alpha_1'x$ , donde la desviación del agregado en Alemania presenta un coeficiente de 0,07.



respectiva del agregado monetario. Este hecho es un claro reflejo de que estos países han seguido de hecho una política monetaria bastante independiente de la seguida por Alemania.

La existencia de bandas anchas de fluctuación para las monedas de Italia y España dentro del SME, así como la salida de la libra esterlina y de la lira del SME, les ha otorgado un mayor margen de autonomía para la instrumentación de sus políticas monetarias.

5) En España se observa que las desviaciones en el objetivo intermedio se han acentuado desde 1989, tras la entrada en el SME, lo que refleja el problema de la incompatibilidad entre el objetivo intermedio interno (la tasa de crecimiento de los ALP) y el externo (el tipo de cambio) cuando se incrementa la estabilidad del tipo de cambio.

6) Las mismas conclusiones pueden obtenerse respecto a la evolución de las tasas de inflación reales frente a las previstas, que han conducido a una escasa credibilidad de los objetivos de inflación proyectados por las autoridades económicas de esos países.

**CAPITULO 7**  
**CONCLUSIONES**

*CAPITULO 7.- CONCLUSIONES.*

*7. Las políticas monetarias en los países de la CE:  
Una visión de conjunto.*

*7.1. Conclusiones respecto a las políticas  
monetarias aplicadas en la actualidad en los  
países de la CE.*

*7.2. La política monetaria única en la Unión  
Europea.*

7.- Las políticas monetarias en los países de la  
C.E.: Una visión de conjunto.-

Este capítulo tiene el propósito de realizar un estudio global y comparado de las actuales políticas monetarias en todos los países comunitarios, que destaque las características comunes y diferenciadoras en su instrumentación, tratándose en él, en definitiva, de exponer las conclusiones más relevantes derivadas del análisis de las actuales políticas monetarias en los Estados miembros de la CE. En él vamos a incluir asimismo una breve descripción del Instituto Monetario Europeo (IME) y del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) como instituciones encargadas, en especial esta última, de articular la política monetaria futura en el marco de la Unión Europea.

Antes de pasar a realizar el citado análisis comparado, es necesario realizar sin embargo las siguientes precisiones metodológicas:

1. En los capítulos 1 al 5 se han desarrollado detalladamente ya los procedimientos operativos de

las políticas monetarias en Alemania, España, Francia, Italia y Gran Bretaña, como se recordará.

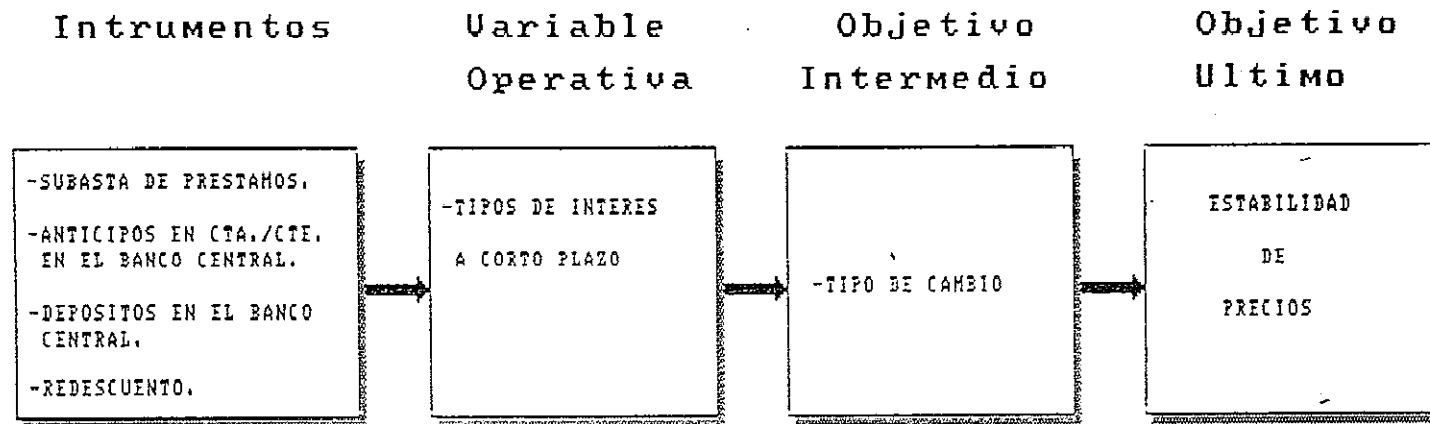
2. Para completar el anterior estudio con el resto de los países comunitarios, incluimos a continuación en esta Tesis Doctoral las figuras 7.1 a 7.6, donde se exponen los esquemas generales de la aplicación de la política monetaria en Bélgica, Dinamarca, Grecia, Holanda, Irlanda y Portugal, así como los cuadros 7.1 a 7.6, donde se recogen los instrumentos primarios principales de la política monetaria en estos países, la naturaleza de las operaciones realizadas por el banco central correspondiente, sus tipos de interés de referencia, sus funciones y sus características<sup>1</sup>.

3. Como puede verse, excluimos de dicho estudio a Luxemburgo. A este respecto hay que señalar que

---

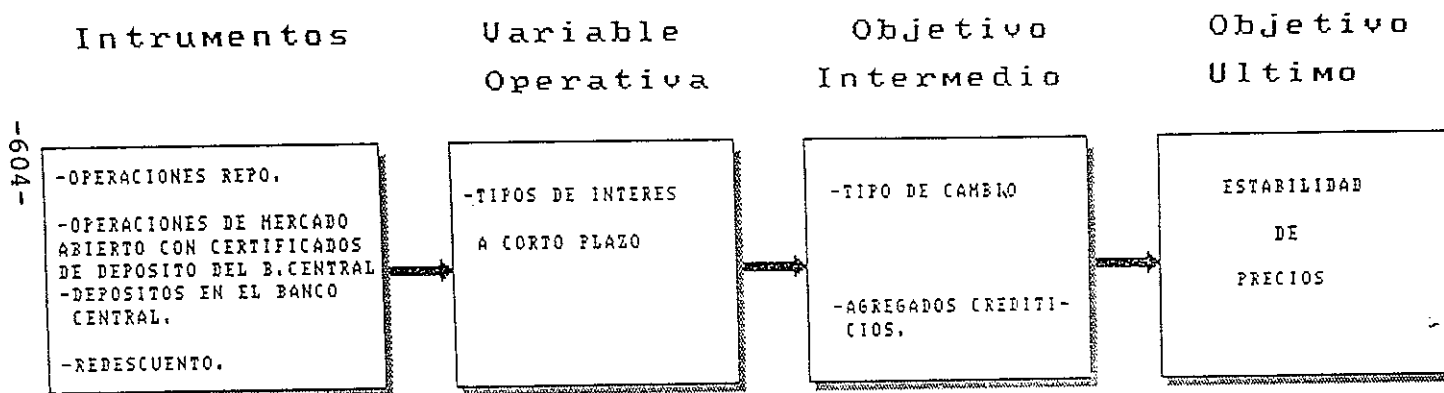
<sup>1</sup>Para un análisis más detallado, vid. P. CUADRADO y C. MELCON, "La instrumentación de la política monetaria en los países de la C.E.: tipos de interés oficiales y de intervención", Banco de España, Boletín Económico, abril 1993, págs. 21-42. Asimismo, vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J: "El sistema financiero en los países de la CE", ed. AC, Madrid 1993, caps. 5 a 11. Este análisis se actualiza con los "Informes Anuales" de los respectivos bancos centrales publicados en 1994 (correspondientes al ejercicio de 1993) y con sus informes mensuales y/o trimestrales publicados hasta el momento de cerrar esta Tesis Doctoral.

FIGURA 7.1.- ESQUEMA DE LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA MONETARIA  
EN BELGICA EN LA ACTUALIDAD.



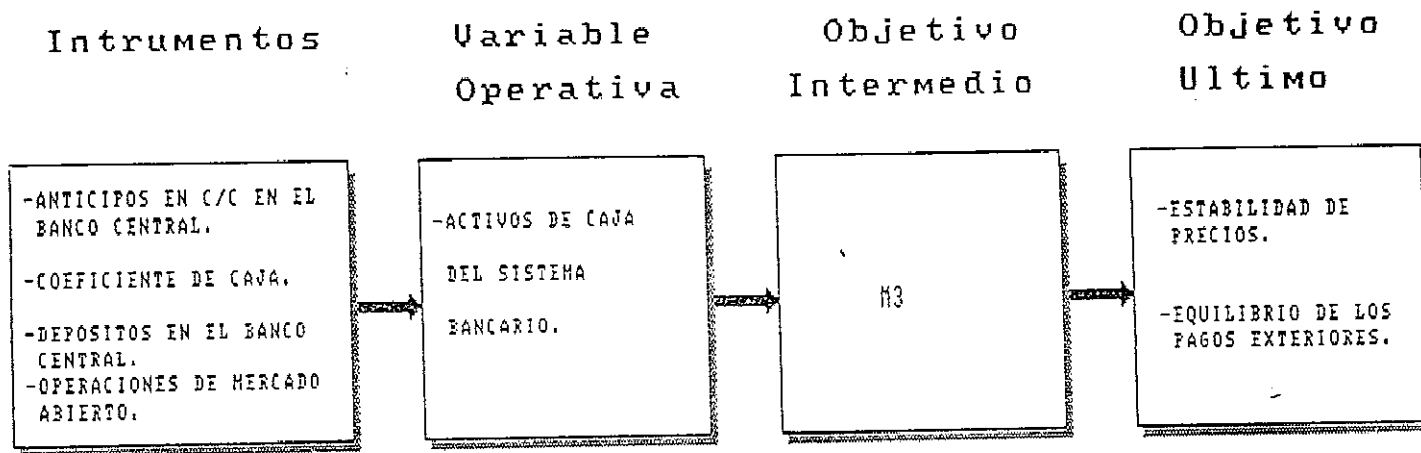
FUENTE: Elaboración propia.

FIGURA 7.2.- ESQUEMA DE LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA MONETARIA EN DINAMARCA EN LA ACTUALIDAD.



FUENTE: Elaboración propia.

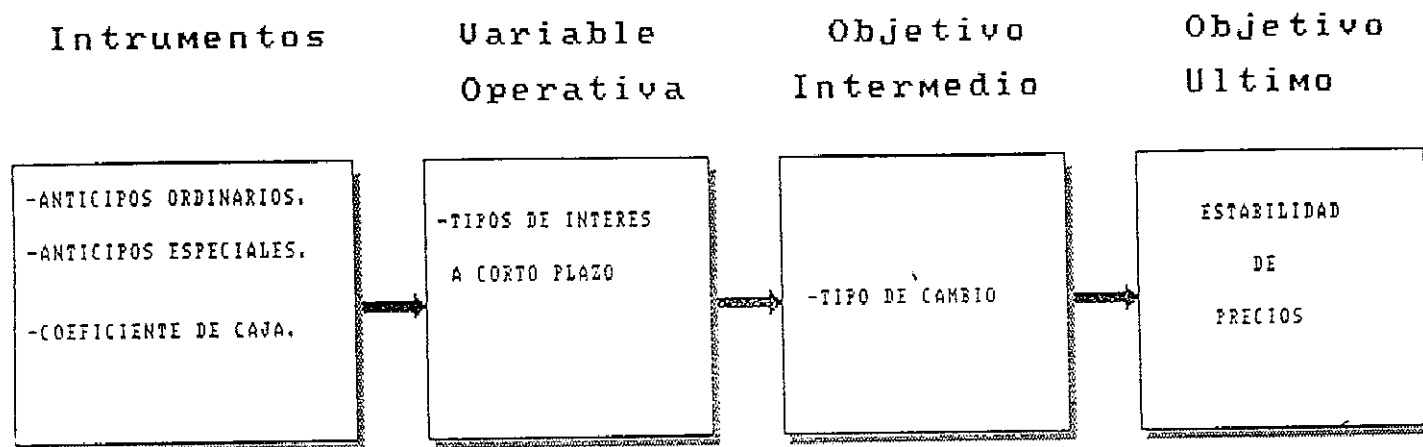
FIGURA 7.3.- ESQUEMA DE LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA MONETARIA EN GRECIA EN LA ACTUALIDAD.



FUENTE: Elaboración propia.

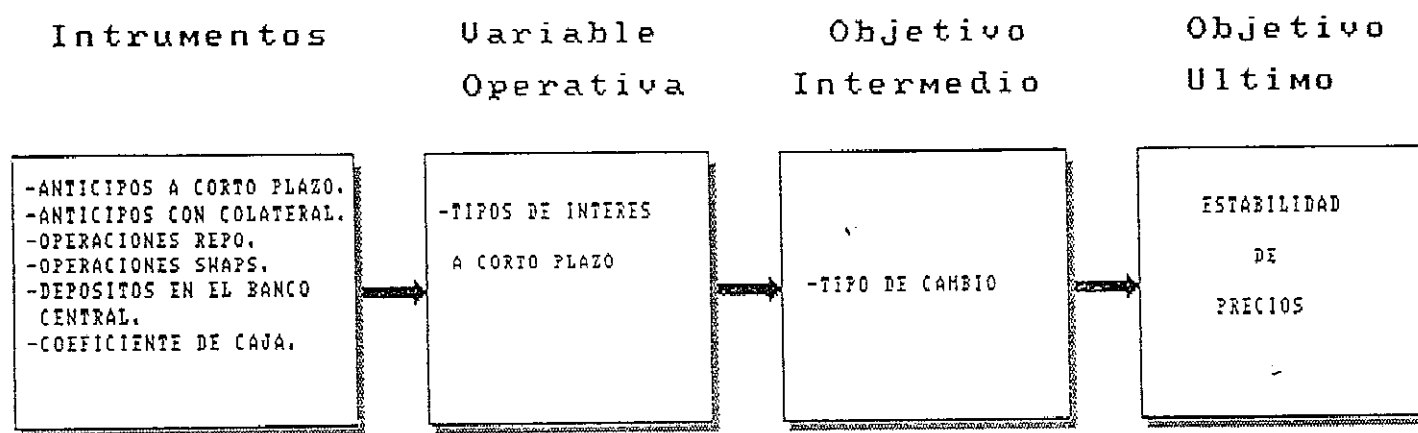


FIGURA 2.4.- ESQUEMA DE LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA MONETARIA  
EN HOLANDA EN LA ACTUALIDAD.

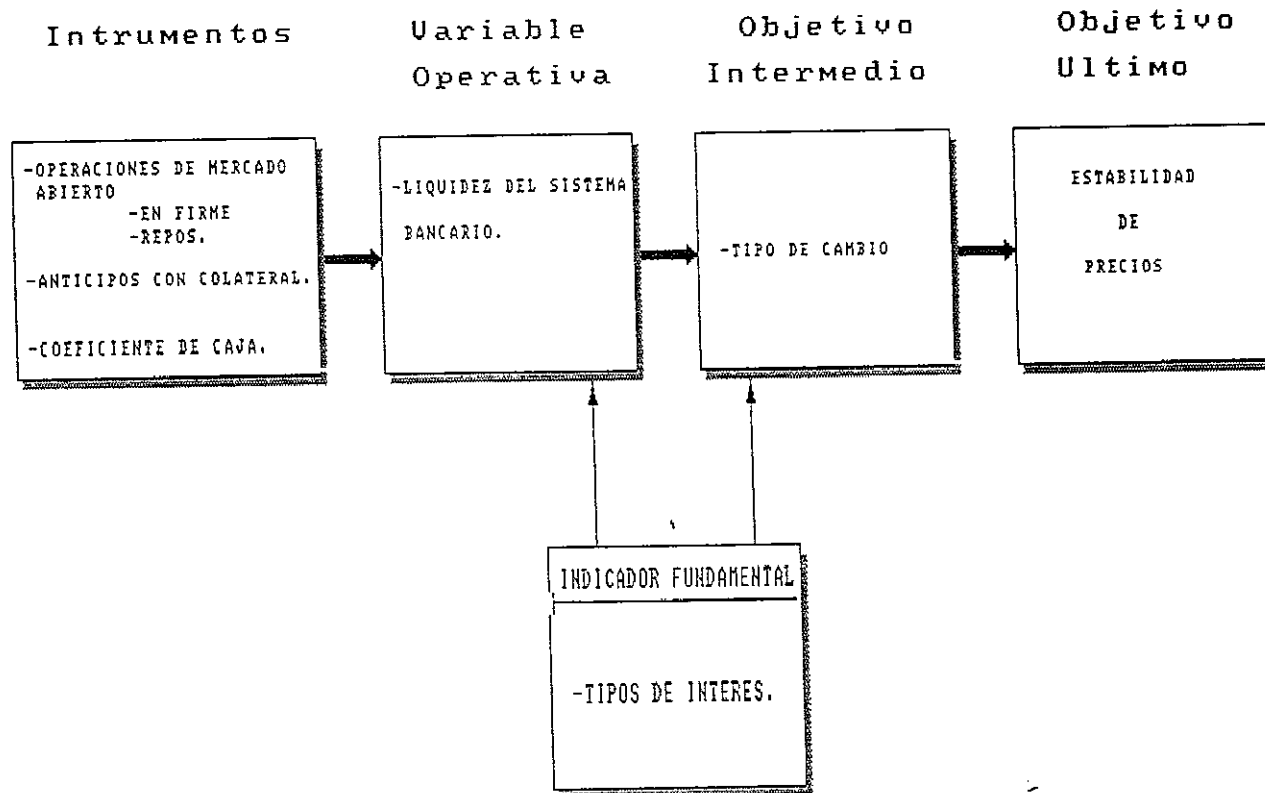


FUENTE: Elaboración propia.

FIGURA 7.5.- ESQUEMA DE LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA MONETARIA  
EN IRLANDA EN LA ACTUALIDAD.



FUENTE: Elaboración propia.



FUENTE: Elaboración propia.

Cuadro 7.1 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Bélgica.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de subasta de préstamos (a)	Acuerdos con pacto de recompra o préstamos con pignoración de títulos (por periodos de siete días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operación de mercado abierto</li> <li>Carácter regular (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro regular de liquidez al sistema bancario (40 %)</li> <li>Enviar señal sobre la orientación general de la política monetaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia: dos veces por semana</li> <li>Método: subasta de tipo de interés fijo (determinado previamente por el BC) o variable, modelo holandés (uniforme, condicionado por las pujas de los bancos)</li> <li>Garantía: títulos públicos a corto (certificados del Tesoro a tres, seis y doce meses) y a largo plazo (bonos de tres a doce meses) cedidos en pignoración, y/o letras comerciales en repo</li> <li>En ocasiones, las subastas se pueden realizar exclusivamente con letras comerciales y a tipos de interés diferentes a éste</li> </ul>
Tipo de anticipos (a)	Anticipos en cuenta corriente en el BC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de crédito</li> <li>Carácter regular (f)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir los ajustes de liquidez de los bancos al finalizar el día</li> <li>Establecer un límite superior a los tipos de interés del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización a iniciativa de los bancos. El tipo de interés es fijado al comienzo de jornada por el BC, generalmente 0,5 puntos por encima del tipo de subasta</li> <li>Garantía: títulos públicos en moneda nacional</li> <li>Existen límites a las líneas de crédito abiertas: globales (fijadas por el BC, anualmente) e individuales (en función del tipo de institución —banco o <i>primary dealer</i>— y del volumen y composición de sus pasivos)</li> <li>Diariamente el BC fija el tipo de los préstamos de emergencia, superior en 1-1,25 puntos a éste, para los anticipos solicitados que rebasan las líneas de crédito; la disposición de esos anticipos es muy escasa, a pesar de no estar limitada cuantitativamente; este tipo de interés se utiliza para señalar cambios en la orientación de la política monetaria</li> </ul>
Tipo de depósitos en el BC (a)	Depósitos de excedentes de liquidez diarios en cuentas corrientes en el BC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de depósito</li> <li>Carácter regular (D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir los ajustes de liquidez de los bancos al finalizar el día</li> <li>Establecer un límite inferior a los tipos de interés del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización a iniciativa de los bancos. El tipo de interés es fijado cada día por el BC, generalmente 0,5 puntos por debajo del tipo de la subasta</li> <li>Garantías y límites similares a los de los anticipos en cuenta corriente</li> <li>Se fija un tipo de interés inferior en 1,5 puntos a éste, para los depósitos en cuenta corriente que rebasan los límites establecidos</li> </ul>
Tipo especial aplicado a los <i>primary dealers</i>	Anticipos y depósitos en cuenta corriente en el BC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de crédito y de depósito</li> <li>Carácter regular (f/D)</li> </ul>	Permitir los ajustes de liquidez diarios de este tipo de agentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trata de líneas de crédito y depósito disponibles, similares a las anteriores —en las que estos agentes también participan—, pero independientes, con un límite cuantitativo distinto y un tipo de interés ventajoso, similar al tipo de la subasta de repos</li> </ul>
Tipo de descuento (a)	Descuento de letras comerciales (por periodos de 15 a 60 días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad de crédito</li> <li>Carácter regular (f)</li> </ul>	Señalar formalmente la orientación de la política de tipos de interés en función del objetivo cambiario. Sus cambios responden a los efectuados en los tipos de interés oficiales de otros países del SML, especialmente de Alemania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización a iniciativa de los bancos</li> <li>Sujeto a una cuota global que determina cuotas para cada banco</li> <li>El tipo de interés se sitúa por debajo de todos los tipos de operaciones del BC y de los de mercado monetario</li> <li>El suministro de liquidez a través de esta vía es poco relevante (5 %-10 %) y, de hecho, el restablecimiento reciente de este instrumento respondió, exclusivamente, al deseo de cubrir la función principal que se menciona</li> </ul>

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria  
 (f) (D) Instrumento de ejecución (ventaja de liquidez)

Cuadro 7.2 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Dinamarca.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de venta de certificados de depósitos del BC (a)	Emisión y venta de certificados de depósitos del BC (a 14 días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Operación de mercado abierto</li> <li>-- Carácter regular (D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Absorber el exceso de liquidez (estructural) en el mercado monetario</li> <li>-- Influir sobre la evolución de los tipos de interés del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Frecuencia semanal (operaciones regulares)</li> <li>-- A iniciativa y discreción del BC</li> <li>-- Método: el BC fija el tipo de interés y acepta todas las ofertas de los bancos, sin límites cuantitativos (en condiciones de estabilidad cambiaria)</li> <li>-- Títulos de cupón cero, no válidos como colateral ni para negociación con el público</li> <li>-- Límite teórico superior al tipo interbancario a un día</li> </ul>
Tipo repo (a)	Acuerdo con pacto de recompra de títulos públicos (por períodos de 14 días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Operación de mercado abierto</li> <li>-- Carácter regular (I)/(L)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Inyectar (generalmente) o drenar liquidez en el mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Frecuencia semanal (en general); el día no coincide con el de la subasta de certificados</li> <li>-- A iniciativa y discreción del BC</li> <li>-- Método: en condiciones de estabilidad cambiaria, el BC comunica el tipo de interés, fijo y uniforme, y no establece límites cuantitativos a la disposición de liquidez por los bancos. En períodos de tensiones cambiarias (especialmente los que requieren restringir la liquidez), se realizan subastas de tipo de interés fijo, en las que se racionan las cantidades</li> <li>-- Títulos: letras del Tesoro a tres, seis y nueve meses, y otros títulos públicos de plazos más largos (en éstos con un límite para cada banco igual al 30 % de sus recursos propios)</li> <li>-- El tipo de interés es el mismo que el de las ventas de certificados (diferenciándose sólo cuando se decide un cambio y entre los días de las subastas respectivas)</li> </ul>
Tipo de recompra de certificados de depósitos	Compra por parte del BC de certificados de depósitos del BC a los bancos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Operación de mercado abierto</li> <li>-- Carácter ocasional (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Contrarrestar situaciones de escasez de liquidez en el mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- A iniciativa y discreción del BC</li> <li>-- Frecuencia irregular (en general, una o más veces por semana)</li> <li>-- Método: fijación del tipo de interés por el BC (con una prima en torno a 10 puntos básicos sobre el tipo repo), al que acepta todas las ofertas de certificados realizados por los bancos, excepto en períodos de inestabilidad cambiaria, en los que raciona cantidades</li> </ul>
Tipo oficial de descuento (a)	Publicación de un tipo oficial de descuento		<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Indicar cambios en la política monetaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- A discreción del BC</li> </ul>
Tipo de depósitos en el BC	Remuneración de depósitos en el BC.	Facilidad de depósito (D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Incentivar el mantenimiento de cierto nivel de reservas como saldos operativos en el BC, que permita amortiguar la variabilidad de los tipos de interés interbancarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Remuneración limitada a los depósitos que no superen, en media mensual, el 5 % de los recursos propios de cada banco</li> <li>-- El tipo de interés se sitúa al mismo nivel que el tipo de descuento (aunque no existe una relación formal entre ellos); límite inferior teórico de los tipos de interés de los</li> </ul>

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria

(I)/(L) Instrumento de inyección/drenaje de liquidez

Cuadro 7.3 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Grecia.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de refinanciación a corto plazo (tipo <i>overdraft</i> ) -- Tipo máximo -- Tipo mínimo (a)	Anticipos, a través de las cuentas corrientes de los bancos en el BC, sin colateral	-- Facilidad de crédito -- Caracter regular (I)	-- Cubrir necesidades marginales de liquidez de los bancos, a un tipo penalizador -- Influir sobre la evolución de los tipos de interés del mercado interbancario -- Enviar una señal sobre la orientación y los cambios de política monetaria	-- El BC establece distintos tramos para estos préstamos y fija unos tipos mínimo y máximo, que hace públicos Tipo mínimo: anticipos a un día -- A iniciativa de los bancos -- No sujeto a restricciones cuantitativas, para cubrir los saldos deudores de las cuentas de los bancos en el BC al finalizar la jornada -- Su nivel no siempre supone una penalización respecto al tipo interbancario a un día -- Tipo máximo: refinanciación a plazos cortos -- A discreción del BC -- En circunstancias excepcionales -- Es de carácter claramente penalizador
Tipo de depósitos en el BC (=requisitos de reservas secundarios-)	Remuneración de depósitos en el BC	Facilidad de depósito (D)	Absorber excesos de liquidez en el mercado monetario	-- A iniciativa de los bancos: son depósitos opcionales, al margen de las reservas obligatorias -- No constituye un instrumento importante

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria  
 (I/D) instrumento de inyección/drenaje de liquidez.

Cuadro 7.4 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Holanda.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de anticipos ordinarios (a)	Anticipos en cuenta corriente con garantía (por periodos de tiempo en límite definido)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Facilidad de crédito</li> <li>— Carácter regular (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Suministro regular de liquidez al sistema bancario (50 %-60 %), hasta un límite pre-estimado, que pretende mantener un cierto grado de escasez de liquidez en el mercado monetario</li> <li>— Establecer una referencia para los tipos de interés del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— A iniciativa de los bancos</li> <li>— Sujeto a restricciones cuantitativas: cuotas trimestrales globales (función de los flujos de liquidez estimados) e individuales (actualmente, 0,7 % de los pasivos de cada banco). Existe la posibilidad de rebasar las cuotas, hasta un 33 %, con una penalización —que puede ser nula—</li> <li>— Garantía: títulos públicos</li> <li>— Proporciona financiación subvencionada a los bancos, aunque a un coste no muy inferior al de mercado</li> </ul>
Tipo de anticipos especiales (a)	Subasta de préstamos con colateral (por periodos de uno a diez días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Operación de mercado abierto</li> <li>— Carácter regular (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Modular la evolución de los tipos de interés, con el objetivo de estabilizar el tipo de cambio (frente al marco alemán, fundamentalmente)</li> <li>— Cubrir las necesidades de liquidez del sistema bancario, más allá de lo previsto bajo el sistema de cuotas del anticipo ordinario (30 %-40 % restante)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— A iniciativa y discreción del BC</li> <li>— Frecuencia: variable, en torno a cinco veces al mes</li> <li>— Método: subasta de tipo de interés fijo, determinado previamente por el BC (junto con el plazo de la operación)</li> <li>— Garantía: títulos públicos</li> <li>— El tipo de interés se sitúa por encima del de los anticipos ordinarios, según un margen variable de 0,5 a 1 punto. Es rebasado frecuentemente por el tipo interbancario a un día</li> </ul>

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria  
(I)/(D) Instrumento de inyección/drenaje de liquidez.

Nota: En enero de 1994, se suspendieron las operaciones de redescuento.

Fuente: P. CUADRADO y C. MELCON, "La instrumentación de la política ...", op.cit., pág. 34, y elaboración propia.

Cuadro 7.5 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Irlanda.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de anticipos a corto plazo (Short-term Facility rate -STF-) (a)	Préstamos con colateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Facilidad de crédito</li> <li>-- Carácter regular (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Enviar una señal sobre la orientación y cambios de la política monetaria</li> <li>-- Satisfacer necesidades marginales de liquidez de los bancos, a un tipo penalizador (generalmente, 5 % del suministro total al sistema)</li> <li>-- Establecer un límite superior para los tipos del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- A iniciativa de los bancos</li> <li>-- Utilización limitada por un sistema de cuotas basadas, entre otros factores, en el volumen de depósitos en libras de cada banco</li> <li>-- A pesar de que es el único tipo oficial, en ocasiones sólo acomoda los cambios en los tipos de interés de mercado (interbancario a tres meses)</li> </ul>
Tipo de depósito a un día (overnight deposit rate)	Remuneración de los depósitos en el BC	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Facilidad de depósito</li> <li>-- Carácter regular (U)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Compensar a los bancos por mantener los saldos operativos en cuentas corrientes en el Banco Central (las reservas obligatorias)</li> <li>-- Establecer un límite inferior a los tipos de interés del mercado monetario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- A iniciativa de los bancos</li> </ul>
Tipo de anticipos con colateral	Préstamos con garantía (generalmente, a un día)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Facilidad de crédito</li> <li>-- Carácter ocasional (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Suministrar liquidez al sistema monetario</li> <li>-- En circunstancias excepcionales, contrarrestar presiones cambiarias, desincentivando el recurso al crédito del BC y provocando elevaciones bruscas en los tipos de mercado a muy corto plazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- A iniciativa de los bancos</li> <li>-- Garantía: títulos públicos a corto plazo</li> <li>-- El tipo de interés no se publica normalmente; si en circunstancias excepcionales, en las que sustituye a la STF como forma de préstamo del BC a los bancos</li> </ul>

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria.  
(I)/(U) Instrumento de inyección/drenaje de liquidez.



Cuadro 7.6 Técnicas de instrumentación de la política monetaria en Portugal.

Tipo de interés	Instrumento	Naturaleza de la operación	Función	Características
Tipo de absorción de liquidez (a)	Emisión y venta de certificados del BC —TRM— (siete días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Operación de mercado abierto</li> <li>— Carácter regular (D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Regular las condiciones en el mercado monetario: drenar excesos de liquidez y establecer un límite inferior para los tipos del mercado monetario</li> <li>— Indicar la orientación de la política monetaria (el tipo de interés es fijado por el BC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Frecuencia semanal (el primer día de mantenimiento de reservas por los bancos para el coeficiente de caja)</li> <li>— Títulos: certificados de regulación monetaria, cuyo plazo puede ser de uno a 14 días. Este tipo de interés corresponde sólo a aquellos cuyo plazo coincide con un periodo de mantenimiento de reservas (siete días)</li> </ul>
Tipo de inyección de liquidez (a)	Operaciones en firme y/o repos de letras del Tesoro y títulos del BC (por periodos de siete días)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Operación de mercado abierto</li> <li>— Carácter regular (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Regular las condiciones en el mercado monetario: inyectar liquidez y establecer un límite superior para los tipos de interés del mercado monetario</li> <li>— Indicar la orientación de la política monetaria (el tipo de interés es fijado por el BC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Frecuencia semanal (el primer día de mantenimiento de reservas por los bancos para el coeficiente de caja)</li> <li>— Títulos: letras del Tesoro de la cartera del BC, los títulos emitidos por el BC son los certificados (TRM) y letras de intervención (CBIB), de plazos de cuatro a 52 semanas</li> <li>— Las operaciones que se realizan a este tipo de interés son aquellas cuyo plazo coincide con el periodo de mantenimiento de reservas</li> </ul>
Tipo de préstamo a un día	Anticipo a cuenta con colateral	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Facilidad de crédito</li> <li>— Carácter regular (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Satisfacer necesidades originales de liquidez de los bancos, a un tipo penalizador</li> <li>— Mantener situaciones de tensión con escasez de liquidez en el mercado o controlar mejor los tipos de interés de mercado (en circunstancias excepcionales, en las que sustituye a las operaciones de mercado abierto diarias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— A iniciativa de los bancos</li> <li>— El préstamo a un día es automático e ilimitado el último día de periodo de cumplimiento del coeficiente de caja, aunque se recurre a él sólo en circunstancias excepcionales, a este tipo de operaciones es al que se refiere el tipo de interés que se publica</li> <li>— La concesión queda a discreción del BC, tanto en los préstamos a un día (los bancos no pueden cerrar sus cuentas en el BC en descubierto al finalizar la jornada) como en los de plazos mayores, pero siempre se concede con garantía</li> <li>— Garantía: títulos públicos</li> </ul>

(a) Tipo de interés básico de la política monetaria  
(I)/(D) Instrumento de inyección/drenaje de liquidez.

este país tiene establecido un acuerdo de asociación monetaria con Bélgica (la BLEU), que si bien prevé expresamente el derecho de cada Estado a aplicar una política monetaria diferenciada, establece que ambas han de ser compatibles entre sí para garantizar dicha asociación. En la práctica, el Instituto Monetario Luxemburgués no aplica una política monetaria autónoma respecto a la del Banco Nacional de Bélgica y, además, cuenta para ello con unos medios muy limitados. De ahí que no incluyamos en este estudio comparativo la política monetaria luxemburguesa<sup>2</sup>.

4. Las conclusiones del presente estudio comparativo van a exponerse en cinco apartados:

A. Autoridades monetarias en los países de la CE: competencias generales. Características institucionales de los bancos centrales de la CE. Su estrategia básica.

B. El objetivo último de las políticas monetarias de los países de la CE.

C. Los objetivos intermedios.

---

<sup>2</sup>Para un análisis profundo del sistema financiero de Luxemburgo, vid. J.A. PAREJO GAMIR, A. CALVO y J. PAUL, *Ibidem*, págs. 359-396.

D. La variable operativa.

E. Instrumentos y técnicas de política monetaria.

Vamos a pasar a desarrollar más detenidamente cada una de ellas.

7.1.- Conclusiones respecto a las políticas monetarias aplicadas en la actualidad en los países de la CE.-

*A.- Autoridades monetarias.*

El cuadro 7.7 nos muestra el conjunto de autoridades monetarias y financieras de cada país comunitario, con expresión del ámbito de sus competencias. Asimismo, en el cuadro 7.8 se recogen las características institucionales de los bancos centrales de los países de la CE en 1994.

De todas las características que en ellos aparecen expuestas, podemos destacar como aspectos más relevantes para la instrumentación de la política

CUADRO 7.7. AUTORIDADES MONETARIAS Y FINANCIERAS DE LOS PAISES DE LA CE

País	Autoridades	Competencias generales (Ambito)
ALEMANIA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>e</sup> de Finanzas Autoridades de los Länder</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Bundesbank Oficina Federal de Supervisión Bancaria Comisario de Bolsas</p>	<p>Todo el sistema financiero Idem Instituciones que operan en su ambito geografico</p> <p>Diseño y aplicación de la política monetaria Supervisión de las entidades financieras, salvo las aseguradoras Mercado de Valores</p>
BELGICA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno Ministerio de Hacienda M<sup>e</sup> de Asuntos Económicos</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco Nacional de Bélgica Comisión Bancaria y Financiera Caja de Intervención de las Sociedades de Bolsa Instituto de Cambio Belga-Luxemburgués Comisión de la Bolsa</p>	<p>Todo el sistema financiero Todo el sistema financiero, salvo entidades dependientes del M<sup>e</sup> de Asuntos Económicos Empresas aseguradoras y financieras de todo tipo (se financiación, leasing, factoring, etc.) parcial sobre las demás</p> <p>Bancos, Cajas de Ahorro, OIMC, Sociedades de Cartera, Empresas Ley 10-7-64, Gestoras de Patrimonio y Asesoras en Inversiones Mobiliarias Idem y Sociedades de Bolsa (control prudencial y microeconómico) Sociedades de Bolsa (en coordinación con CBF) Concertación entre autoridades de ambos países en este ámbito y centro estadístico de la BELV para establecer su Balanza de Pagos Bolsas</p>
DINAMARCA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>e</sup> de Industria</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco Nacional de Dinamarca Autoridad Danesa de Supervisión Financiera</p>	<p>Todo el sistema financiero Idem</p> <p>Aplicación de la política monetaria, de acuerdo con el Tratado Supervisión del Sistema Financiero</p>

OIMC: Organismos de Inversión Mobiliaria Colectiva.

CBF: Comisión Bancaria y Financiera.

CUADRO 7.7.- AUTORIDADES MONETARIAS Y FINANCIERAS DE LOS PAISES DE LA CE  
(Continuación).

País	Autoridades	Competencias generales (Ambito)
IRLANDA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>o</sup> de Hacienda M<sup>o</sup> Industria y Comercio</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco Central de Irlanda Registro de Sociedades Benéficas</p>	<p>Todo el sistema financiero Todas las entidades y mercados financieros, salvo aseguradoras Entidades Aseguradoras</p> <p>Entidades de Crédito, salvo cooperativas de crédito Cooperativas de Crédito</p>
ITALIA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno CIPE CICR M<sup>o</sup> del Tesoro M<sup>o</sup> de Industria</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Italia/VIC CONSOB Dirección General de Seguros/ISVAP</p>	<p>Todo el sistema financiero Diseña la política monetaria Máxima autoridad monetaria y financiera Idem Entidades aseguradoras</p> <p>Entidades de Crédito Mercados de Valores Entidades Aseguradoras</p>
LUXEMBURGO	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>o</sup> del Tesoro M<sup>o</sup> de Industria</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Instituto Monetario Luxemburgués Instituto de Cambio Belga-Luxemburgués Administración de Registros y Dominios Administración de Contribuciones Directas Comisariado de las Bolsas Comisariado de Seguros</p>	<p>Todo el sistema financiero Idem Idem (fiscalidad)</p> <p>Entidades de crédito, OIMC y profesionales del sector financiero Véase Bélgica Holdings Entidades de financiación y de participación financiera Bolsas Empresas Aseguradoras</p>

CIPE: Comité Interministerial para la Programación Económica.

CICR: Comité Interministerial para el Crédito y el Ahorro.

VIC: Oficina Italiana de Cambio.

CONSOB: Comisión Nacional para las Sociedades de Bolsa.

ISVAP: Instituto para la Vigilancia de las Aseguradoras Privadas y de interés colectivo.

OIMC: Organismos de Inversión Mobiliaria Colectiva.

CUADRO 7.7.- AUTORIDADES MONETARIAS Y FINANCIERAS DE LOS PAISES DE LA CE  
(Continuación).

País	Autoridades	Competencias generales (Ambito)
ESPAÑA	<p><u>Políticas-decisionarias</u></p> <p>Gobierno</p> <p>M<sup>e</sup> de Economía y Hacienda</p> <p>Comunidades Autónomas</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de España</p> <p>Comisión Nacional del Mercado de Valores</p> <p>Dirección General del Tesoro y Política Financiera</p> <p>Dirección General de Seguros</p> <p>Dirección General de Transacciones Exteriores</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Idem</p> <p>Cajas de Ahorro, Cooperativas de Crédito y otras entidades de crédito (en su ámbito geográfico)</p> <p>Diseño y aplicación de la política monetaria.</p> <p>Entidades de Crédito y SGR</p> <p>Mercados de Valores, Sociedades y Agencias de Valores y OIMC</p> <p>Capital-riesgo</p> <p>Empresas aseguradoras</p> <p>Control de cambios (en colaboración con el BEI)</p>
FRANCIA	<p><u>Políticas-decisionarias</u></p> <p>Gobierno</p> <p>M<sup>e</sup> de Economía</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Francia</p> <p>Comité de Establecimientos de Crédito</p> <p>Comité de Reglamentación Bancaria</p> <p>Comisión Bancaria</p> <p>Comisarios del Gobierno</p> <p>Consejo de las Bolsas de Valores</p> <p>Comisión de las Operaciones de Bolsa</p> <p>Consejo del Mercado de Futuros (MATIF)</p> <p>Comisión de Control de Seguros</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Idem</p> <p>Diseño y aplicación de la política monetaria</p> <p>Entidades de Crédito</p> <p>Idem (reglamentación general)</p> <p>Idem (control y sanciones)</p> <p>Idem (control individual)</p> <p>Bolsas, OIMC y Sociedades de Bolsa</p> <p>Idem</p> <p>MATIF</p> <p>Empresas Aseguradoras</p>
HOLANDA	<p><u>Políticas-decisionarias</u></p> <p>Gobierno</p> <p>M<sup>e</sup> de Hacienda</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Holanda</p> <p>Consejo Supervisor del Seguro</p> <p>Consejo de la Bolsa de Valores</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Idem</p> <p>Entidades de Crédito</p> <p>Entidades Aseguradoras</p> <p>Mercados de Valores</p>

CUADRO 7.7.- AUTORIDADES MONETARIAS Y FINANCIERAS DE LOS PAISES DE LA CE  
(Continuación).

País	Autoridades	Competencias generales (Ambito)
PORTUGAL	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>o</sup> de Hacienda</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Portugal Instituto de Seguros de Portugal Comisión del Mercado de Valores Mobiliarios</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Idem</p> <p>Entidades de Crédito</p> <p>Entidades Aseguradoras<sup>1</sup> Valores y OIMC Mercados de Valores</p>
REINO UNIDO	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>o</sup> de Hacienda M<sup>o</sup> de Comercio e Industria</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Inglaterra Comisión de las SCC Consejo de Inversiones y Titulos</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Entidades de Crédito</p> <p>Compañías de Seguros, y delega sus funciones en los mercados financieros en el SIB</p> <p>Supervisión de las entidades de crédito, salvo las SCC (Building Societies)</p> <p>Supervisión de las SCC</p> <p>Todas las actividades reguladas en la Ley de Servicios Financieros de 1986</p>
GRECIA	<p><u>Político-decisionarias</u></p> <p>Gobierno M<sup>o</sup> de Economía Nacional</p> <p><u>Ejecutivas</u></p> <p>Banco de Grecia Comisión del Mercado de Capitales M<sup>o</sup> de Comercio M<sup>o</sup> de Transportes y Comunicaciones M<sup>o</sup> de Hacienda</p>	<p>Todo el sistema financiero</p> <p>Banco de Grecia y Comisión del Mercado de Capitales</p> <p>Bancos de todo tipo</p> <p>OIMC, brokers y sociedades de bolsa, bolsas</p> <p>Compañías de Seguros</p> <p>Caja Postal de Ahorros Fondo de Créditos y Depósitos</p>

SCC: Sociedades de Crédito a la Construcción (Building Societies)

OIMC: Organismos de Inversión Mobiliaria Colectiva.

Fuente: PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "El sistema financiero en...", op. cit., págs. 612-615.

Concepto	NATIONAL BANK OF BELGIUM	FEDERAL RESERVE NATIONAL BANK	DEUTSCHE BUNDESBANK
Objetivo estatutario principal	Ninguno, aunque el banco garantiza la salvaguarda de la moneda	El mantenimiento de un sistema de moneda segura	La salvaguarda de la moneda
Autoridad legal en cuanto a:			
1. Régimen cambiario	Gobierno	Gobierno	Gobierno
2. Fijación de objetivos de crecimiento monetario	Banco central (actualmente no se fija ninguno)	Banco central (actualmente no se fija ninguno)	Banco central
3. Modificación de los tipos de interés de intervención	Banco central	Banco central	Banco central
Competencias			
1. Ejecución de las políticas monetaria y cambiaria	Sí	Sí	Sí
2. Emisión de billetes y monedas	Sí	Sí	Sí
3. Servicios del sistema de pagos	Sí	Sí	Sí
4. Banco de bancos y del Gobierno	Sí	Sí	Sí
5. Supervisión de instituciones financieras	No	No	No
6. Salvaguarda de la estabilidad financiera	Sí	Sí	Sí
7. Gestión de las reservas oficiales	Sí	Sí	Sí
Organos rectores	Gobernador Consejo de Directores Consejo de Regencia Consejo de Censores Consejo General	Consejo de Gobernadores Consejo de Directores Comité de Dirección Comisario Real	Consejo Directorio Consejo de Dirección de los bancos centrales de los Länder
Nombramiento del Gobernador por:	La Corona, a propuesta del Gobierno	La Corona, a propuesta del Gobierno	Presidente Federal, a propuesta del Gobierno Federal tras consulta del Consejo
Mandato	5 años (renovable)	Sin especificar	Normalmente 8 años, mínimo 2 años (renovable)
Modificaciones previstas	En mayo de 1993 se aprobaron disposiciones legales a fin de prohibir la "financiación monetaria" y asegurar la independencia del banco central en el ámbito de la monetaria	Ninguna	Ninguna (es autónomo respecto a las autoridades nacionales constitucionalmente)



CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA COMUNIDAD, Año 1994

(Continuación)

Concepto	BANK OF GREECE	BANCO DE ESPAÑA	BANQUE DE FRANCE
Objetivo estatutario principal	El control de la moneda en circulación y del crédito	La salvaguarda del valor de la moneda	La supervisión de la moneda y el crédito
Autoridad legal en cuanto a:			
1. Régimen cambiario	Gobierno	Gobierno	Gobierno
2. Fijación de objetivos de crecimiento monetario	Banco central	Banco central	Banco central
3. Modificación de los tipos de interés de intervención	Banco central	Banco central	Banco central
Competencias			
1. Ejecución de las políticas monetaria y cambiaria	Sí	Sí	Sí
2. Emisión de billetes y monedas	Sí	Sí	Sí
3. Servicios del sistema de pagos	Sí	Sí	Sí
4. Banco de bancos y del Gobierno	Sí	Sí	Sí
5. Supervisión de instituciones financieras	Sí	Sí	Sí
6. Salvaguarda de la estabilidad financiera	Sí	Sí	Sí
7. Gestión de las reservas oficiales	Sí	Sí	Sí
Organos rectores	Consejo General	Gobernador Subgobernador Consejo de Gobierno Comisión Ejecutiva	Gobernador Subgobernadores (2) Consejo de Política Monetaria Consejo General
Nombramiento del Gobernador por:	Gobierno a propuesta del Consejo General	La Corona, a propuesta del Presidente del Gobierno	Consejo de Ministros
Mandato	4 años (renovable)	6 años (renovable)	6 años (renovable)
Modificaciones recientes y previstas	Bajo consideración propuesta para incrementar la independencia del banco en el futuro próximo, para hacer compatible su estatuto con el Tratado de Maastricht	Aprobada por Ley 13/1994, de 1 de junio, de Autonomía del Banco de España, la nueva regulación legal del banco central español	Aprobada en diciembre de 1993 su Ley de Autonomía

CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA COMUNIDAD, Año 1994

(Continuación)

Concepto	CENTRAL BANK OF IRELAND	BANCA D'ITALIA	INST. MONET. LUXEMBOURGEOIS
Objetivo estatutario principal	La salvaguarda de la integridad de la moneda	Ninguno, aunque se sobreentiende la salvaguarda de la moneda	Promover la estabilidad de la moneda
Autoridad legal en cuanto a:			
1. Régimen cambiario	Gobierno	Gobierno	Gobierno
2. Fijación de objetivos de crecimiento monetario	Banco central (actualmente no se fija ningún objetivo)	Banco central, conjuntamente con el Gobierno	No aplicable
3. Modificación de los tipos de interés de intervención	Banco central	Banco central	No aplicable
Competencias			
1. Ejecución de las políticas monetaria y cambiaria	Sí	Sí	Sí (en parte)
2. Emisión de billetes y monedas	Sí	Sí	Sí
3. Servicios del sistema de pagos	Sí	Sí	Sí
4. Banco de bancos y del Gobierno	Sí	Sí	Sí
5. Supervisión de instituciones financieras	Sí	Sí	Sí
6. Salvaguarda de la estabilidad financiera	Sí	Sí	Sí
7. Gestión de las reservas oficiales	Sí	Sí, conjuntamente con la Oficina Italiana de Cambio	Sí
Organos rectores	Consejo de Directores	Gobernador Director General 2 Vicedirectores Generales Directorio Consejo de Directores	Dirección Consejo
Nombramiento del Gobernador por:	Presidente, a propuesta del Gobierno General	Consejo de Directores, con aprobación del Gobierno	Gran Duque, a propuesta del Consejo de Ministros
Mandato	7 años (renovable)	Vitalicio	6 años (renovable)
Modificaciones recientes y previstas	Aprobadas en 1994 diversas medidas para acomodar su legislación a las exigencias del Tratado de Maastricht.	En proyecto, prohibición de efectuar anticipos al Tesoro. Facultad para fijar el coeficiente de caja. Se están estudiando otros cambios institucionales accesorios para el cumplimiento del Tratado de Maastricht.	En el IML se está elaborando un Proyecto de Ley para ejecutar los cambios legislativos requeridos por el Tratado de Maastricht.

(Continuación)

Concepto	NEDERLANDSCHE BANK	BANCO DE PORTUGAL	BANK OF ENGLAND
Objetivo estatutario principal	La salvaguarda del valor de la moneda	El mantenimiento de la estabilidad monetaria, el nivel y de la solvencia externa de la moneda	Ninguno, aunque se sobreentiende la salvaguarda de la moneda
Autoridad legal en cuanto a:			
1. Régimen cambiario	Gobierno	Gobierno	Gobierno
2. Fijación de objetivos de crecimiento monetario	Banco central (actualmente no se fija ningún objetivo)	Banco central (actualmente no se fija ningún objetivo)	Gobierno
3. Modificación de los tipos de interés de intervención	Banco central	Banco central	Banco Central y Gobierno conjuntamente
Competencias			
1. Ejecución de las políticas monetaria y cambiaria	Sí	Sí	Sí (en parte)
2. Emisión de billetes y monedas	Sí	Sí	Sí
3. Servicios del sistema de pagos	Sí	Sí	Sí
4. Banco de bancos y del Gobierno	Sí	Sí	Sí
5. Supervisión de Instituciones financieras	Sí	Sí	Sí
6. Salvaguarda de la estabilidad financiera	Sí	Sí	Sí
7. Gestión de las reservas oficiales	Sí	Sí	Sí (como agente del Gobierno)
Organos rectores	Consejo de Gobierno Consejo Supervisor	Gobernador Consejo de Directores Consejo de Auditores Consejo Asesor	Consejo de Directores
Nombramiento del Gobernador por:	Propuesto por el Consejo de Gobierno y el Consejo Supervisor y nombrado por la Corona a propuesta del Consejo de Ministros	Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro de Hacienda	La Corona a propuesta del Primer Ministro
Mandato	7 años (renovable)	5 años (renovable)	5 años (renovable)
Modificaciones recientes y previstas	En estudio los cambios legislativos necesarios para la segunda fase tercera fase de la UEME	Una enmienda para prohibir la suscripción de Letras del Tesoro. Se efectuarán los cambios necesarios para cumplir el Tratado de Maastricht	Ninguna. Serán necesarios ciertos cambios si el Reino Unido participa en la tercera fase de la UEME

Fuente: *Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la CE, "Informe Anual 1992", Bruselas 1993, pág. 54 y ss. y elaboración propia.*

monetaria los siguientes:

a. Las respectivas autoridades nacionales representan en general un papel importante en el nombramiento de los miembros de los órganos de gobierno de los bancos centrales, lo que sin duda limita el grado de autonomía de los institutos emisores.

b. Por lo que respecta a sus objetivos, no todos los bancos centrales comunitarios tienen una finalidad legal clara en el ámbito de la política monetaria, si bien su función principal es la de salvaguardar el valor de su moneda y, en definitiva, alcanzar la estabilidad de los precios.

c. Todos los bancos centrales de los países comunitarios son responsables de la ejecución de la política monetaria respectiva.

d. También les corresponde por tanto la modificación de los tipos de interés de referencia al aplicar su política monetaria, salvo el Banco de

Inglaterra, que comparte esta función con el gobierno<sup>3</sup>.

e. Los bancos centrales de los Estados miembros de la CE son asimismo responsables de la fijación de los objetivos de expansión monetaria, salvo en Italia, donde se hace conjuntamente con el gobierno, y en Gran Bretaña, donde el gobierno es quien determina dicho objetivo<sup>4</sup>.

f. En la mayor parte de los países de la CE se han iniciado procesos legislativos conducentes a alcanzar la autonomía o independencia respecto a las autoridades nacionales, de acuerdo con lo establecido

---

<sup>3</sup>A este respecto, puede verse el capítulo de nuestra Tesis Doctoral correspondiente a la política monetaria en el Reino Unido. En el mismo se ha hecho referencia al Informe del Comité Roll, relativo a la necesidad de dotar de una mayor autonomía e independencia al banco central británico. Para un análisis más detenido, vid. ROLL COMMITTEE: "Independent and Accountable: A new mandate for the Bank of England", The Center for Economic Policy Research, Londres, octubre de 1993.

<sup>4</sup>Hasta la aprobación de la Ley 13/94, de 1 de junio, de Autonomía del Banco de España, los objetivos de crecimiento de los agregados monetarios eran determinados conjuntamente por el gobierno y el banco central español. El artículo 8 de la mencionada norma ha atribuido en exclusiva al Banco de España dicha función. Lo mismo ha sucedido en Francia, con la aprobación de la Ley de Autonomía del Banco de Francia de diciembre de 1993.

CUADRO 7.9 CAMBIOS LEGISLATIVOS RECIENTES INTRODUCIDOS EN LOS BANCOS CENTRALES DE LOS PAISES DE LA CE (1)

PAIS	FECHA DE LA LEGISLACION	¿OBJETIVO REVISADO?	OBJETIVO PRIMARIO	¿AUMENTO DE LA AUTONOMIA INSTITUCIONAL?	¿AUMENTO DE LA AUTONOMIA OPERATIVA?
Bélgica	Marzo 1993	NO	Salvaguarda de la moneda	NO	SI
España	Junio 1994	SI	Estabilidad de precios	SI	SI
Francia	Diciembre 1993	SI	Estabilidad de precios	SI	SI
Italia	Noviembre 1993	NO	Salvaguarda de la moneda	NO	SI
Reino Unido	Informe Roll 1993. No aceptado por el Gobierno	SI (Informe Roll)	Estabilidad de precios	SI (moderada)	SI

(1) Excepto en el Reino Unido, donde únicamente se realizó una propuesta de modificación legislativa, que fue rechazada por el Gobierno.

FUENTE: *Legislación de los bancos centrales; GOODHART, C. y VIÑALS, J., "Strategy and tactics of monetary policy: examples from Europe and the antipodes", Banco de España, Servicio de Estudios, Dcto. de Trabajo n° 9425, Madrid 1994, pág. 14 y elaboración propia.*

en el artículo 109.e del Tratado de la Unión Europea<sup>5</sup>.

Pueden observarse los últimos cambios legislativos introducidos en los países de la CE respecto a sus bancos centrales y la aplicación de la política monetaria en el cuadro 7.9, en el cual aparece recogida la fecha de la nueva legislación, el objetivo último asignado a la política monetaria, y una estimación sobre el grado de autonomía institucional y operativa que ha supuesto dicha legislación.

g. Por lo que respecta a la estrategia para la

---

<sup>5</sup>Así, por Real Decreto de 17 de mayo de 1993, en Bélgica se aprobó la modificación de los estatutos del Banco Nacional de Bélgica, a fin de prohibir la financiación monetaria del sector público y asegurar la independencia del banco central. En Irlanda, a finales de 1993 se presentó un proyecto de Ley al Parlamento incorporando las modificaciones exigidas por el Tratado de la Unión Europea. Estas mismas modificaciones está previsto introducirlas en Italia, Luxemburgo, Grecia, Holanda y Portugal. En Francia, en diciembre de 1993 se aprobó la Ley 1444/93, de Autonomía del Banco de Francia, que en su artículo 1º establece la independencia del instituto emisor francés, reconociéndosele la facultad de definir la política monetaria, y designando la estabilidad de precios como el objetivo principal de la política monetaria. En esta misma línea se define la Ley 13/94, de 1 de junio, de Autonomía del Banco de España.

Únicamente no se prevén modificaciones legislativas en Alemania (sí bien debemos tener en cuenta que el Bundesbank ya tenía reconocida su independencia frente a las autoridades económicas), y en Dinamarca y Gran Bretaña, como consecuencia de su peculiar situación en el ámbito de la C.E.

FIGURA 7.7.

ESTRATEGIAS DE POLITICA MONETARIA DE LOS BANCOS CENTRALES DE LOS PAISES DE LA CE

Instrumentos	Variable Operativa	Objetivos Intermedios	Ojetivos últimos
Créditos al sistema bancario (A,Irl, D,RU,H,F,G,B,E,It)	Tipos de interés a corto plazo (A,Irl,D,RU,F,G,B,E)	Tipo de cambio (Irl,D,H,F,P,B,E,It)	Estabilidad de precios (objetivo básico general)
Redescuento (A,D,G,B)	Movimientos del tipo de cambio a muy corto plazo (Irl)	$M_0$ (RU)	Nivel de empleo
Operaciones de mercado abierto (A,Irl,D,RU,H,F,P,G,B,E,It)	Depósitos en el Banco Central (Activos líquidos del sistema bancario)(RU,P,E)	$M_3$ (A,F,G,E) Tipos de interés(Irl)	Aumento en la producción
Coficiente de caja (A,Irl,H,F,G,E,It)	Base monetaria(G,It)	Creación interna de dinero por los bancos (H,D) <sup>(1)</sup>	Equilibrio en la balanza de pagos
Operaciones <<swap>> de divisas (A,Irl,D,H,G,B,E)		Activos líquidos en poder del sector financiero no residente(P) <sup>(1)</sup>	
		Activos líquidos en manos del público (E)	
		$M_2$ (It)	

Fuente: J.A. PAREJO GAMIR, A. CALVO y J. PAUL, "El sistema financiero en ..." op. cit., pág. 626 y elaboración propia.

(1) Desde 1993, ni Holanda ni Portugal fijan objetivos intermedios en términos de agregados monetarios o crediticios.



aplicación de la política monetaria de los bancos centrales comunitarios, aparece recogida resumidamente en la figura 7.7.

Vamos a analizar a continuación con más detenimiento los distintos elementos de esta estrategia.

### *B.- Los objetivos últimos.*

Existe un acuerdo unánime entre los bancos centrales de los países de la C.E. y sus autoridades monetarias en general en cuanto a que la política monetaria debe tener como objetivo último básico la consecución de la estabilidad de los precios<sup>6</sup>. En este sentido, señalaba el antiguo Comité de Gobernadores de los bancos centrales de los Estados

---

<sup>6</sup>Para un análisis teórico detenido de la relación entre el grado de autonomía del banco central y la inflación, vid. ALESINA, A. y SUMMERS, L.H.: "Central Banking independence and macroeconomic performance: some comparative evidence", *Journal on Money, Credit and Banking*, vol. 25, mayo 1993, págs. 151-162; CUKIERMAN, A.: "Central Bank strategy, credibility and independence: theory and evidence", MIT Press, Cambridge 1992, y DEBELLE, G. y FISCHER, S.: "How independent should a Central Bank be?", *Federal Reserve Bank of Boston*, junio 1994. Para un análisis crítico de las anteriores posiciones, vid. POSEN, A.: "Central Bank independence does not cause low inflation: the politics behind the institutional fix", *Harvard University*, diciembre 1993.

de la CE que "la política monetaria sólo puede lograr este objetivo si es dirigida con mano firme. Según demuestra la experiencia, los beneficios, en términos de incremento en la actividad económica, que pudieran derivarse de una relajación prematura de la política monetaria serían efímeros y rápidamente compensados por costes económicos significativos a plazo más largo; costes cuya absorción resultaría difícil y dolorosa"<sup>7</sup>.

Sin embargo, esto no supone abandonar el resto de los objetivos de la política económica. El propio Comité de Gobernadores hacía referencia en 1993 a la necesidad de orientar la política monetaria a medio plazo, asegurando la estabilidad de precios sin restringir el margen para una recuperación sostenible de la actividad económica<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup>Vid. Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la C.E., "Informe Anual 1992", Bruselas 1993, pág. 6.

<sup>8</sup>El Bundesbank, el Banco de Francia y el Banco de Inglaterra toman en consideración un objetivo de crecimiento moderado de la tasa de inflación a medio plazo, como vía para conseguir un crecimiento económico estable, tal y como hemos señalado en los capítulos previos, más concretamente en los apartados correspondientes al objetivo último de la política monetaria en dichos países.

Esta contribución al logro de los demás objetivos de la autoridad económica queda explícitamente reconocida en el caso de Grecia, en especial en lo referente al equilibrio de los pagos exteriores; en los demás países se plantea más o menos implícitamente<sup>9</sup>.

En este sentido hay que señalar también que, a pesar de la divergencia sustancial entre la posición cíclica y en la evolución de precios y costes de los distintos países miembros de la CE, la creciente interdependencia financiera ha reducido notablemente la capacidad de actuación autónoma de las políticas monetarias. En estas circunstancias, la política monetaria alemana actúa de ancla para la del resto de países. Y la tradicional orientación restrictiva de la política monetaria del Bundesbank, con objeto de contener las fuertes presiones inflacionistas en Alemania, especialmente tras la reunificación, ha

---

<sup>9</sup>Así, por ejemplo, en el caso de España, la Ley 13/94 ya mencionada, de Autonomía del Banco de España, dispone en su artículo 7.2 que el objetivo primordial del banco central español es el logro de la estabilidad de precios. No obstante, señala también el citado artículo que la política monetaria apoyará la política económica general del Gobierno.

determinado el tono de las demás políticas monetarias europeas<sup>10</sup>, no sin provocar problemas significativos en el conjunto de las políticas económicas de los demás Estados miembros de la CE.

Precisamente ha sido en aquellos países en donde se registraba una tasa de inflación más rígida a la baja y un débil pulso de la actividad económica, donde se ha agravado el conflicto entre los objetivos internos y externos<sup>11</sup>, optando dichos países normalmente por mantener la estabilidad cambiaria. Esta incompatibilidad de objetivos fue la causa de las sucesivas crisis monetarias en el seno del SME, y la ampliación de las bandas de fluctuación al  $\pm 15\%$  en agosto de 1993, como ya hemos señalado en capítulos anteriores.

Podemos ver, finalmente, la evolución experimentada por los niveles generales de precios de

---

<sup>10</sup>Vid. M.L. DIEZ, "Examen actual de las actuaciones de los bancos centrales en 1991", en Mercados Financieros, Caja de Madrid, 1992, págs. 32-35.

<sup>11</sup>Por objetivo interno hacemos referencia a la estabilidad de precios, y por objetivo externo al mantenimiento del tipo de cambio dentro de las bandas de fluctuación establecidas en el mecanismo de cambios del SME.

CUADRO 7.10. Tasas de crecimiento de los precios en los países de la C.E. en el período 1987-1993 (IPC)

País	Media 1987-1989	1990	1991	1992	1993
Alemania (1)	1,4	2,7	3,5	4	4,1
Gran Bretaña	5,6	9,5	5,9	3,7	1,6
Francia	3,2	3,4	3,1	2,8	2,1
Italia	5,4	6,5	6,4	5,3	4,5
España	5,6	6,7	5,9	5,9	4,6
Bélgica	2	3,5	3,2	2,4	2,7
Dinamarca	4,4	2,6	2,4	2,1	1,3
Grecia	14,5	20,4	19,5	15,8	14,5
Irlanda	3,1	3,2	3,2	3	1,2
Luxemburgo	1,6	3,7	3,1	3,2	3,6
Holanda	0,4	2,5	3,9	3,7	2,1
Portugal	10,5	13,4	11,4	8,9	6,4
Tasa media	4,8	5,7	5,1	4,3	4,1
Tasa media de los tres países con IPC más bajo	1,1	2,6	2,9	2,4	1,4

(1) Los datos corresponden a Alemania occidental

Fuente: OCDE, CE y elaboración propia.

los distintos países en la Europa comunitaria (los objetivos últimos de sus respectivas políticas monetarias) en el período 1987-1993, en el cuadro 7.10, que nos muestra que, a pesar de los notables avances obtenidos por dichas políticas monetarias europeas en la lucha contra la inflación, aún existe respecto a ella una fuerte dispersión, con una cierta rigidez además en determinados países (Italia, España, Grecia y Portugal, y en los últimos años Alemania). Todo ello conduce a la necesidad de tratar de evitar la sobrecarga de las políticas monetarias, cuya efectividad exige, además<sup>12</sup>:

1. Alcanzar una consolidación presupuestaria.
2. Lograr una moderación salarial en aquellos países cuyos costes laborales están creciendo a un ritmo elevado.
3. Reforzar las políticas de oferta y de reforma estructural<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup>Vid. Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la C.E., "Informe Anual 1992", op. cit., págs. 6-7.

<sup>13</sup>Para un análisis detenido de dichas políticas, vid. PAREJO GAMIR, J.A., CALVO, A. y PAUL, J.: "Política Económica de reformas estructurales", Ed. CEURA, Madrid, 1995.

4. Coordinar las políticas monetarias, de forma que se contribuya al restablecimiento de la credibilidad del mecanismo de cambios del SME.

C.- Por lo que respecta al *objetivo intermedio de las políticas monetarias* en los Estados miembros de la CE, algunos de sus bancos centrales fijan una cierta tasa de crecimiento de la oferta monetaria (Gran Bretaña -MO-; Alemania -M3- y Grecia -M3-), mientras que otros emplean el tipo de cambio (Portugal, Irlanda, Holanda y Bélgica) y en algunos casos se ha elegido de hecho un doble objetivo intermedio:

a. Un objetivo externo, el tipo de cambio.

b. Un objetivo interno, la expansión de un agregado monetario, cuyo logro es flexible a corto plazo y supeditado a la consecución del objetivo externo (Francia -M3-; Italia -M2-; España -ALP- y Dinamarca "Creación interna del dinero por los

bancos")<sup>14</sup>.

Podemos observar dichos objetivos intermedios elegidos por los países de la CE en la figura 7.7, a la que ya hemos hecho referencia anteriormente.

Hay que señalar en este ámbito, sin embargo, una tendencia progresiva a utilizar el tipo de cambio como objetivo intermedio "oficial" o explícito de la política monetaria en varios países de la CE. Además de Bélgica e Irlanda, que habían optado ya anteriormente por él como objetivo intermedio, desde 1993 Holanda y Portugal ya no establecen objetivos de crecimiento de agregados monetarios o crediticios<sup>15</sup>, lo mismo que España a partir de 1995.

Por su parte, Grecia es el único país que aún mantiene una política monetaria no acomodaticia al

---

<sup>14</sup>Vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples from Europe and the antipodes", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9425, Madrid 1994, pág. 34.

<sup>15</sup>Hasta 1993, el banco central holandés observaba la evolución del agregado "Creación Interna de liquidez por los bancos". Por su parte, el Banco de Portugal controlaba la evolución de un agregado monetario amplio, denominado L (Activos líquidos netos en poder del sector no financiero residente). El tipo de cambio se convirtió en el objetivo intermedio único de la política monetaria portuguesa tras la entrada del escudo en el SME a mediados de 1992.



tipo de cambio.

En el cuadro 7.11 se puede observar la evolución seguida por los agregados monetarios en aquellos países donde éstos se han considerado como objetivo intermedio, en el período 1991-1994, analizando tanto el objetivo previsto por el respectivo banco central como el resultado efectivo.

D.- Por lo que respecta a la variable operativa, y a diferencia de lo reseñado para el objetivo intermedio, hay una práctica unanimidad en la elección de los tipos de interés a corto plazo de los mercados monetarios como variable instrumental de las políticas monetarias de los países de la CE<sup>16</sup>. A

---

<sup>16</sup>vid. B. KASMAN, "A comparison of monetary policy operating procedures in six industrial countries", Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review, verano de 1992, pág. 6 y BERNANKE, B. y MISHKIN, F.: "Central Bank behaviour and the strategy of monetary policy observations from six industrialised countries", National Bureau of Economic Research, Working Paper nº 4082, Cambridge, mayo 1992.

Para un análisis detallado de la evolución histórica en este campo, vid. J.T. KNEESHAW y P. VAN DEN BERGH, "Change in Central Bank money market operating procedures in the 1980's", B.I.S., Basilea 1989.

**JADRO 7.11.- Agregados monetarios en los países de la C.E.:**

objetivos y resultados (1).-

**Países que fijan objetivos para el crecimiento de la oferta monetaria**

País	Agregado objetivo	1991		1992		1993		1994
		Objetivo	Resultado	Objetivo	Resultado	Objetivo	Resultado	Objetivo
Alemania	M3	3-5 (4)	5,2	3,5-5,5	9,4	4,5-6,5	8,1	4-6
Grecia	M3	14-16	12,3	9-12	15	9-12	10,6 (5)	
España	M3	(2)	-	7-11	4,3	4-7	7,9	(2)
	ALP	7-11	12,1	8-11	5,1	4,5-7,5	8,2	3-7
Francia	M3	5-7	3,8	4-6	5,9	4-6,5	-1,5	(2)
Italia	M2	5-8	9	5-7	5,9	5-7	7,9	5-7
Portugal	M3	(2)	-	12-15	16	(2)	-	(2)
	L (5)	12	19,1	12-16	12,5	(2)	-	(2)
Reino Unido	M0	0-4	2,3	0-4	3,8	0-4	5,8	0-4
	M4	(2)	-	(2)	-	3-9	5,5	3-9

**Países que fijan objetivos para el crecimiento del crédito**

Dinamarca	CID (3)	4-7	1,4	4-7	-9,1	(2)	-	(2)
Holanda	CID bancos (3)	7-8	11,2	7-8	10,6	(2)	-	(2)

**Notas:**

(1) Los objetivos se fijan para el año natural (4º trimestre sobre 4º trimestre o diciembre sobre diciembre), excepto en Gran Bretaña (marzo sobre marzo). Las columnas "Resultados" muestran las tasas de crecimiento de las variables respectivas. Bélgica, Irlanda y Luxemburgo no fijan ningún objetivo monetario. Desde 1993, Dinamarca, Holanda y Portugal tampoco han fijado objetivos. En 1994 Francia no ha definido un objetivo concreto, si bien mantiene un estricto seguimiento de la evolución de M3.

(2) No se define objetivo

(3) Creación Interna de Dinero. En Dinamarca: crecimiento de "Préstamos a residentes en moneda nacional + Saldo de bonos denominados en moneda nacional - Depósitos Especiales".

En Holanda: crecimiento de "Préstamos al sector privado + Préstamos a largo plazo al sector público - Pasivos internos no monetarios.

(4) Objetivo revisado a mediados del año desde la banda del 4-6 que se fijó inicialmente.

(5) Tasa de variación de M3 calculada en octubre de 1993 respecto al mismo mes del año anterior.

Fuente: Banca d'Italia: "Bolletino Economico", varios números; Banco de España, "Informe Anual", diversos ejercicios; Banco de Portugal, "Monthly Bulletin", varios números; Bank of England, "Annual Report", varios números; Bank of Greece, "Summary of The Annual Report", varios años; Banque de France, "Compte Rendu", varios años; Banque Nationale de Belgique, "Rapport", varios años; Bundesbank, "Informe trimestral", varios números; Central Bank of Ireland, "Annual Report", varios números; Danmarks Nationalbank, "Report and accounts", varios años; De Nederlandsche Bank, "Annual Report", varios años; y elaboración propia.

este respecto, pueden verse también las variables operativas elegidas en la figura 7.7.

No obstante, Italia y Grecia mantienen como variable operativa de sus políticas monetarias la base monetaria<sup>17</sup>.

Asimismo, el Banco Central de Irlanda, junto a los tipos de interés a corto plazo, ha elegido también como variable operativa los movimientos del tipo de cambio a muy corto plazo<sup>18</sup>, cuyo control le permite situar al tipo de cambio dentro de la banda establecida en los compromisos cambiarios asumidos en el SME<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup>No obstante, en Italia se está produciendo una tendencia progresiva a considerar los tipos de interés a corto plazo como variable operativa de su política monetaria, como ya vimos en el capítulo IV.

<sup>18</sup>Como hemos señalado anteriormente, el tipo de cambio se constituye en el objetivo intermedio de su política monetaria.

<sup>19</sup>A este respecto, vid. P. MCGOWAN, "The operation of monetary policy in Ireland", Presidential Address to the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, 29 de octubre de 1992; D. LYNCH, "Monetary policy in Ireland: recent changes and future developments", The Irish Banking Review, primavera de 1989; J.A. PAREJO GAMIR, A. CALVO y J. PAUL, "El sistema financiero en...", op. cit., págs. 464-470.

E.- En relación con los instrumentos monetarios utilizados actualmente por los bancos centrales los países de la CE., persisten aún diferencias considerables en las técnicas y procedimientos operativos utilizados por cada uno de ellos.

Esas diferencias tienen su origen en las características legales e institucionales de cada sistema financiero. No obstante, en los últimos años se ha producido un fenómeno de convergencia de los métodos de instrumentación, que puede analizarse en la figura 7.7 y en el cuadro 7.12, y que se manifiesta en los siguientes aspectos:

1. Una pérdida de relevancia del coeficiente de caja como instrumento para regular la liquidez del sistema. Así, el coeficiente de caja no es obligatorio en Gran Bretaña, Bélgica, Holanda y Dinamarca. En Alemania, España y Francia no está remunerado y en el resto de países, sólo parcialmente y su cuantía es menor que nunca.

2. La limitación de las facilidades de crédito concedidas a los bancos, que tienden a ver disminuida su función de suministro de liquidez,

## INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE POLITICA MONETARIA EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA CE

	Bélgica	Dinamarca	Alemania	Grecia	España	Francia
Coefficientes de caja obligatorios mantenidos con fines de política monetaria	No	No	Si	Si	Si	Si
-Nivel(a)	-	-	2,7	3,9	2,0	0,1
-Remuneración	-	-	No	Parcialmente	No	No
Líneas disponibles (b)						
-De crédito a tipos por debajo o próximos al de mercado (tipo de interés)	0 (por debajo del de mercado)	-	X (por debajo del de mercado)	-	-	-
-De depósito	0	0	-	-	-	-
-Refinanciación marginal	0	-	0	X	0	0
Operaciones de mercado abierto						
1. Clases(b)						
-Operaciones en firme(c)	0	*	0	X	-	X
-Operaciones dobles con valores nacionales	*	*	*	0	*	*
-Operaciones <<swap>> con divisas	X	0	0	0	0	-
2. Frecuencia de las operaciones(d)	*	X	0	X	X	X
3. Procedimientos de la subasta(b)						
-Subasta por volumen	*	*	0	-	0	-
-Subasta por tipo de interés	0	-	*	0	*	*
<p>Notas: - No procede o no se utiliza.  (a) Saldo vivo a finales de 1992  (b) Importancia en el suministro (o drenaje) de liquidez al (del) mercado: 0 Poca, X Bastante, * Mucha.  (c) Incluyen certificados de depósito emitidos por el banco central en los casos de Dinamarca y Portugal, y préstamos a un día sin garantía en el caso de Grecia.  (d) 0 Aproximadamente, una vez por semana, X Varias veces por semana, * Más de una vez al día.</p>						
Fuente: Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la CE, <<Informe Anual 1992>>, op, cit., pág.48.						

CUADRO 7.12.

INTRUMENTOS Y TECNICAS DE POLITICA MONETARIA EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA CE (Continuación)

	Irlanda	Italia	Holanda	Portugal	Reino Unido
Coefficientes de caja obligatorios mantenidos con fines de política monetaria	Sí	Sí	No	Sí	No
-Nivel (a)	1,8	8,0	-	16,1	-
-Remuneración	(a tipo por debajo del mercado)	Parcialmente	-	Parcialmente	-
Líneas disponibles (b)					
-De crédito a tipos por debajo o próximos al de mercado (tipo de interés)	-	X (próximo al de mercado)	* (por debajo del de mercado)	-	-
-De depósito	X	-	-	-	-
-Refinanciación marginal	X	X	0	0	X
Operaciones de mercado abierto					
1. Clases(b)					
-Operaciones en firme(c)	-	X	0	*	*
-Operaciones dobles con valores nacionales	*	*	*	X	X
-Operaciones <<swap>> con divisas	*	X	0	0	-
2. Frecuencia de las operaciones(d)	*	X	0	X	*
3. Procedimientos de la subasta(b)					
-Subasta por volumen	-	-	X	X	-
-Subasta por tipo de interés	*	*	-	X	*
<p>Notas: - No procede o no se utiliza.                      (a) Saldo vivo a finales de 1992.                      (b) Importancia en el suministro (o drenaje) de liquidez al (del) mercado: 0 Poca, X Bastante, * Mucha.                      (c) Incluyen certificados de depósito emitidos por el banco central en los casos de Dinamarca y Portugal, y préstamos a un día sin garantía en el caso de Grecia.                      (d) 0 Aproximadamente, una vez por semana. X Varias veces por semana. * Más de una vez al día.</p>					
<p>Fuente: Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la CE, &lt;&lt;Informe Anual 1992&gt;&gt;, op. cit., pág. 48.</p>					

tradicionalmente muy importante, pero que hoy carece de relevancia, salvo en circunstancias excepcionales<sup>20</sup>.

Únicamente en Alemania<sup>21</sup> y en Holanda<sup>22</sup> adquiere especial importancia este instrumento como vía de suministro regular de liquidez al sistema bancario. Por su parte, en Italia<sup>23</sup>, Irlanda<sup>24</sup> y

---

<sup>20</sup>Vid. P. CUADRADO y C. MELCON, "La instrumentación de la política...", op. cit., pág. 23.

<sup>21</sup>A través de las operaciones de redescuento y de los créditos lombardos, a los que ya hemos hecho referencia en el capítulo I.

<sup>22</sup>En Holanda, el 60% de la liquidez al sistema bancario se inyecta a través de los denominados "Anticipos ordinarios", que constituyen una facilidad crediticia de carácter regular a través de anticipos en cuenta corriente con garantía. Para un análisis más profundo, vid. J.A.H. DE BEAUFORT y G. KORTEWEG, "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process in the Netherlands", en B.I.S., "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea, abril 1991, págs. 147 y ss. Esta facilidad crediticia se veía complementada con las operaciones de redescuento de letras y de pagarés. Sin embargo, dichas operaciones se han suprimido en enero de 1994.

<sup>23</sup>En Italia estas operaciones son los "anticipos ordinarios" y los "anticipos a plazo fijo", a los que nos hemos referido en el capítulo IV.

<sup>24</sup>En Irlanda existen dos tipos principales de facilidades de crédito a las entidades bancarias:

a) Anticipos a corto plazo (Short-term Facility): Son préstamos con colateral de carácter regular.

b) Anticipos con colateral a un día, con carácter ocasional, para contrarrestar tensiones cambiarias.

Para un análisis más profundo, vid. D.LYNCH,

Grecia<sup>25</sup> tienen también importancia estos mecanismos. En el resto de países, estas líneas de crédito o no existen, o bien tienen una importancia marginal.

Como instrumento de refinanciación marginal a tipos penalizadores, adquiere especial importancia en Gran Bretaña, Italia, Irlanda y Grecia, y escasa en el resto.

En cualquier caso, en algunos países estas operaciones tienen la función de señalar la orientación de la política monetaria establecida por el banco central y sus cambios (Alemania, Francia, Italia, Bélgica, Holanda, Irlanda y Grecia). A este respecto, pueden verse los distintos tipos de interés oficiales de los bancos centrales, así como el tipo de operación a que están ligados, en el cuadro 7.13.

3. El mayor uso por parte de los bancos

---

"Monetary policy in Ireland...", op. cit., pág. 3.

<sup>25</sup>En Grecia, el instrumento principal de inyección de liquidez es la "refinanciación a corto plazo", cuyo objetivo es cubrir las necesidades de liquidez de los bancos, estableciendo el Banco de Grecia distintos tramos para estos préstamos, fijando un tope mínimo y máximo con el objetivo de influir sobre los tipos de interés del mercado interbancario.



CUADRO 7.13.

TIPOS DE INTERES OFICIALES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA C.E.

País	Tipos de interés básicos	Función	Otros tipos de interés del Banco Central
Alemania	Tipo de redescuento (a) Tipo lombardo (a) Tipo repo (b)	Límite inferior para los tipos de interés del mercado monetario Límite superior para los tipos de interés del mercado monetario Modular la evolución de los tipos de interés	Tipo de letras del Tesoro a muy corto plazo (b)
Gran Bretaña	"Stop rate" (b)	Enviar una señal sobre la evolución deseada por el B.I. de los tipos de interés a corto plazo	Minimum lendingrate (a) Tipo de préstamos (a)
Francia	Tipo de intervención (de intervenciones en el mercado interbancario con petición de ofertas) (b) Tipo de operaciones permanentes con pacto de retrocesión de 5 a 10 (a)	Enviar una señal a los mercados sobre la orientación de la política monetaria  Límite superior a los tipos de interés interbancarios a un día.	Tipo de préstamos a un día (a)
Italia	Tipo de anticipos ordinarios (a) Tipo de anticipos a plazo fijo (a)	Indicar la orientación de la política monetaria Límite superior del tipo interbancario a un día	Tipo repo (b)

-646-

Naturaleza de la operación:

- (a) Facilidad de crédito
- (b) Operación de mercado abierto
- (c) Facilidad de depósito
- (d) Publicación de un tipo oficial de descuento

TIPOS DE INTERÉS OFICIALES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA C.E (Continuación)

País	Tipos de interés básicos	Función	Otros tipos de interés del Banco Central
España	Tipo de la subasta decenal de CBEs (b)	Enviar una señal al mercado sobre la orientación de la política monetaria.	Tipo de intervención diaria (b) Tipo de préstamos de última instancia (a)
Bélgica	Tipo de depósito en el banco central. (c) Tipo de anticipos (a) Tipo de redescuento (a) Tipo de subasta de préstamos (b)	Límite inferior a los tipos del mercado monetario Límite superior a los tipos del mercado monetario Establecer la orientación de la política de tipos de interés en función del objetivo cambiario Enviar una señal sobre la orientación general de la política monetaria	Tipo especial aplicado a los "primary dealers" (a)(c)
Holanda	Tipo de anticipos ordinarios (a) Tipo de anticipos especiales (b)	Referencia para los tipos de interés del mercado monetario Modular la evolución de los tipos de interés, con el fin de estabilizar el tipo de cambio.	Tipo oficial de redescuento (a) Tipo de descuento de pagarés (a)
Dinamarca	Tipo de venta de certificados de depósito del banco central (b) Tipo repo (b) Tipo oficial de descuento (d)	Influir sobre la evolución de los tipos de interés del mercado monetario Modular los tipos de interés con el fin de alcanzar la estabilidad cambiaria. Indicar cambios en la orientación de la política monetaria	Tipo de recompra de certificados de depósitos (b) Tipo de depósitos en el banco central (d)

-647-

Naturaleza de la operación:

- (a) Facilidad de crédito
- (b) Operación de mercado abierto
- (c) Facilidad de depósito
- (d) Publicación de un tipo oficial de descuento

CUADRO 7.13.

## TIPOS DE INTERES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA C.E. (Continuación).

País	Tipos de interés básicos	Función	Otros tipos de interés del banco central
Irlanda	Tipo de anticipos a corto plazo (Short-term facility rate) (a)	Enviar una señal sobre la orientación y cambios de la política monetaria	Tipo de depósito a un día Tipo de anticipos con colateral (a)
Portugal	Tipo de absorción de liquidez (b) Tipo de inyección de liquidez (b)	Indicar la orientación de la política monetaria. Indicar la orientación de la política monetaria.	Tipo de préstamo a un día (a)
Grecia	Tipo mínimo de refinanciación a corto plazo (a)	Enviar una señal sobre la orientación y los cambios de la política monetaria	Tipo máximo de refinanciación a corto plazo (a) Tipo de depósitos en el banco central (a)

Naturaleza de la operación:

- (a) Facilidad de crédito
- (b) Operación de mercado abierto
- (c) Facilidad de depósito
- (d) Publicación de un tipo oficial de descuento

Fuente: Elaboración propia.

centrales de las operaciones de mercado abierto.

Aún admitiendo su creciente protagonismo, difieren no obstante en muchos aspectos:

a. En general, se realizan operaciones tipo repo, en mayor medida que operaciones en firme, con las excepciones de Gran Bretaña, Dinamarca, Portugal y Grecia.

b. También existe una importante heterogeneidad en el volumen de las transacciones efectuadas, muy importantes en Italia y Francia, y escasas, en términos relativos, en Irlanda y España.

c. Estas operaciones de mercado abierto pueden realizarse bien con títulos de deuda pública, o bien con valores emitidos por el propio banco central (Dinamarca, España y Portugal). Sólo en Alemania, Gran Bretaña y Francia se realizan operaciones importantes con títulos emitidos por el sector privado.

d. La frecuencia con que se realizan estas intervenciones también es variable. Es elevada en Gran Bretaña, Irlanda e Italia, que presentan una gran volatilidad de los tipos de interés

interbancarios a un día.

En otros países, sin embargo, estas operaciones se realizan periódicamente, como en Alemania, Francia, Dinamarca, Portugal y España.

Por su parte los bancos centrales de Bélgica y Holanda, aun cuando disponen de instrumentos de intervención regular, los utilizan con una frecuencia elevada.

Por último, los bancos centrales de los países de la CE suelen indicar la orientación de la política monetaria que están aplicando a través de sus tipos de referencia. Dichos tipos pueden ser los aplicados a las facilidades crediticias que ofrecen los bancos centrales a las entidades de crédito. En otros casos, los de absorción o inyección de liquidez a través de operaciones de mercado abierto. Pueden verse los distintos tipos oficiales en el cuadro 7.13, al que ya hemos hecho referencia.

En su mayoría, los bancos centrales establecen una banda de tipos de interés, mediante dos de sus tipos de intervención, dentro de la cual desean que discurran los tipos de interés de los mercados

monetarios.

La efectividad de los límites suele depender de la naturaleza de la operación a través de la cual se determinan:

-Es menor en los casos en que corresponden a operaciones de mercado abierto, como sucede con el límite superior determinado por las operaciones repo en Holanda y Dinamarca.

-Los límites marcados mediante facilidades de crédito suelen ser más estrictos, como sucede con los dos tipos de intervención (superior e inferior) en Alemania, Italia y Bélgica, y los tipos que constituyen el límite inferior en Holanda y Dinamarca.

Por otra parte, los bancos centrales de Gran Bretaña, Irlanda y España envían sus señales al mercado sobre la orientación de su política monetaria a través de un único "tipo básico".

El Banco de Francia, por su parte, establece un límite superior a través del tipo de una facilidad crediticia (pensions à 5-10 jours), modulando los tipos de interés a corto plazo a través del tipo de

intervención de los acuerdos con pacto de recompra de títulos (pensions sur appels d'offres), que como ya hemos visto, son operaciones de mercado abierto.

El banco central portugués muestra la orientación de su política monetaria a través de operaciones de mercado abierto de absorción o inyección de liquidez.

Por último, el Banco de Grecia lanza sus señales al mercado a través del tipo de refinanciación a corto plazo (tipo "overdraft"), operación que tiene la naturaleza de facilidad crediticia.

Esta comparación de los esquemas de intervención monetaria pone de manifiesto que aún continúan existiendo diferencias sustanciales en las operaciones y procedimientos de los distintos bancos centrales, derivadas, en gran parte de los casos, de diferencias institucionales, así como de la respectiva tradición en las prácticas bancarias.

Sin embargo, existen tres factores que contribuyen a una armonización de los esquemas de instrumentación:

- a. La liberalización de los movimientos

internacionales de capitales.

b. La creciente integración de los mercados financieros a nivel internacional.

c. El propio proceso de la Unión Monetaria, que puede llevar a introducir cambios en algunos procedimientos y operaciones de instrumentación.

## 7.2.- La política monetaria única en la Unión Europea.

El Tratado de Maastricht establece que el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) formulará y aplicará la política monetaria en la Unión Europea<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup>A este respecto, y para un análisis más detenido, vid. FOLKERTS-LANDAU, D. y GARBER, P.M.: "The ECB: a bank or a monetary policy rule", en M.B. Canzoneri, V. Grilli y P.R. Masson eds., "Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the US", Cambridge University Press, Cambridge 1992; PERSSON, T. y TABELLINI, G.: "Designing Institutions for monetary stability", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 39, diciembre 1993, págs. 53-84; PAREJO GAMIR, J.A., RODRIGUEZ SAIZ, L., CUERVO, A. y CALVO, A.: "Manual de Sistema Financiero Español", Ed. Ariel, 7ª ed., Barcelona 1994, cap. 11, y COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", op. cit., págs. 67-81.



Sin embargo, el propio Tratado establece un proceso gradual de transferencias en materia de soberanía monetaria desde las autoridades nacionales hacia las instituciones centrales, antes del establecimiento de la Unión Monetaria<sup>27</sup>.

En este sentido, el primer paso en este proceso lo constituye la creación del Instituto Monetario Europeo (IME) el 1 de enero de 1993, con el objetivo principal de coordinar las políticas monetarias de las países de la CE, y de realizar los trabajos preparatorios para la constitución del SEBC<sup>28</sup>.

A finales del año 1996 han de haber concluido dichos trabajos<sup>29</sup>, con objeto de que el SEBC pueda

---

<sup>27</sup>Un estudio muy detallado de dicho proceso de transferencias aparece recogido en MONTICELLI, C. y VIÑALS, J.: "European Monetary Policy in the Stage Three: What are the issues?", CEPR, Occasional Paper nº 12, Londres 1993.

<sup>28</sup>Para un análisis más detenido, vid. PADOA-SCHIOPPA, T. y SACCOMANNI, F.: "Agenda for Stage Two: preparing the monetary platform", CEPR, Occasional Paper nº 7, Londres 1992.

<sup>29</sup>No obstante, el Presidente del IME, Alexandre Lamfalussy, tras la primera reunión de la citada institución en su nueva sede de Francfort, celebrada el 16 de noviembre de 1994, declaró muy improbable el paso a la tercera fase de la Unión Monetaria Europea antes de 1999. Vid. VELA, C.: "Lamfalussy pronostica el inicio de la Unión Monetaria para 1999", en Diario "El Mundo", Madrid, 17 de noviembre de 1994, pág. 68.

CARACTERÍSTICAS DEL INSTITUTO MONETARIO EUROPEO Y DEL SISTEMA EUROPEO DE BANCOS CENTRALES

Concepto	IME	SEBC (BCE)
Objetivos principales	I) Fortalecimiento en la coordinación de las políticas para garantizar la estabilidad de precios. II) Trabajos preparatorios para la constitución del SEBC III) Supresión del desarrollo del ECU	Principal: Mantener la estabilidad de precios  Accesorio: Apoyar las políticas económicas generales en la Comunidad.
Principios generales	1.- Ejercerá sus funciones sin perjuicio de la responsabilidad de las autoridades monetarias de cada Estado miembro respecto a su política monetaria 2.- NO podrá solicitar o aceptar instrucciones de instituciones comunitarias o Gobiernos.	1.- Compuesto por el BCE y los bancos centrales nacionales. 2.- Ejerce sus funciones con completa independencia respecto a las instituciones comunitarias y los Gobiernos.
Competencias y funciones monetarias	1.- Fortalecer la cooperación de los bancos centrales. 2.- Emitir dictámenes y recomendaciones no vinculantes sobre la orientación de las políticas monetarias. 3.- Mantener consultas con los bancos centrales nacionales, en especial sobre: - orientación de las políticas monetarias. - uso de instrumentos. 4.- Vigilar el funcionamiento del SME. 5.- Especificar el marco necesario del SEBC: - Instrumentos y procedimientos para aplicar una política monetaria única. - Normas de actuación de los bancos centrales nacionales en el SEBC. - Preparación técnica para la emisión de ECUS. 6.- Asumir las funciones del FECOM.	1.- Definir y ejecutar la política monetaria de la Comunidad. 2.- Ejecutar la política cambiaria. 3.- Gestión de las reservas oficiales. 4.- Salvaguardia del sistema de pagos y la estabilidad financiera. 5.- Supervisión de instituciones financieras. 6.- Funciones consultivas. 7.- Emisión de billetes.
Órganos rectores	Consejo: Presidente y Gobernadores de los bancos centrales nacionales.	Consejo de Gobierno: miembros del Comité Ejecutivo más Gobernadores de los bancos centrales nacionales. Comité Ejecutivo Consejo General del BCE

<p>Nombramiento del Presidente</p> <p>-</p> <p>Mandato</p>	<p>* Del Consejo del IME</p> <p>* Por común acuerdo de los Gobiernos de los Estados miembros, a propuesta del Comité de Gobernadores o del Consejo.</p> <p>* 3 años</p>	<p>* Del Comité Ejecutivo</p> <p>* Por común acuerdo de los Gobiernos de los Estados miembros, a propuesta del Consejo de Gobierno.</p> <p>* 8 años, no renovable</p>
<p>Otras características</p>	<p>Liquidación: En el momento en que se constituya el BCE, antes del comienzo de la tercera fase.</p>	<p>Los bancos centrales nacionales serán parte integrante del SEBC, y sus actuaciones se ajustarán a las directrices del BCE</p>

Fuente: Protocolos correspondientes y elaboración propia.

conducir la política monetaria única.

Podemos ver las características generales del IME y del SEBC en el cuadro 7.14, en el que aparecen recogidos sus objetivos principales, principios generales, competencias y funciones monetarias, órganos rectores, nombramiento y mandato de los respectivos Presidentes, así como otras características particulares.

Pasando ya a analizar la política monetaria única, vamos a elaborar este análisis siguiendo un esquema similar al realizado en nuestra Tesis Doctoral para estudiar la política monetaria en cada país<sup>30</sup>.

1.- Por lo que se refiere al objetivo último, el propio Tratado de Maastricht establece como objetivo primario de la política monetaria la estabilidad de precios.

A la vista del comportamiento actual de los bancos centrales comunitarios, podemos considerar que

---

<sup>30</sup>Para un análisis más detenido, vid. BRUNI, F. ed.: "Prudential regulation, supervision and monetary policy: Theory, international comparison and the ESCB role", Università Commerciale Luigi Bocconi, Milán 1993.

dicho objetivo se situará en una tasa de inflación entre un 0 y un 3%<sup>31</sup>.

Este objetivo de lucha contra la inflación requiere de un grado absoluto de autonomía institucional y funcional, de forma que los gobiernos nacionales no puedan interferir en la instrumentación de sus políticas<sup>32</sup>.

Precisamente esta exigencia va dirigida a que sea el Banco Central Europeo el que fije unilateralmente sus objetivos referentes a la tasa de crecimiento de la inflación.

2.- Por lo que respecta al uso de objetivos intermedios, ya hemos señalado anteriormente que Alemania, España (hasta 1994), Francia, Italia y Reino Unido establecen y anuncian públicamente objetivos anuales de crecimiento para determinados agregados monetarios.

---

<sup>31</sup>vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples...", op. cit., pág. 51.

<sup>32</sup>vid. ALESINA, A. y SUMMERS, L.: "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: some comparative evidence", Journal of Money, Credit and Banking, vol. 25, mayo 1993, págs. 151-162.

Son precisamente los países más grandes de la CE los que han elegido un agregado monetario como objetivo intermedio de su política monetaria. Por el contrario, las economías pequeñas y muy abiertas al exterior (Bélgica, Luxemburgo, Irlanda, Holanda y Dinamarca) establecen como objetivo intermedio el tipo de cambio<sup>33</sup>.

Sin embargo, en una política monetaria única parece adecuado elegir un agregado monetario como objetivo intermedio, y ello por varios motivos<sup>34</sup>:

a) La estrategia de la política monetaria aparece configurada de forma más clara y transparente.

b) Se limita el campo para la discrecionalidad.

c) Genera expectativas antiinflacionistas favorables en los agentes económicos.

d) Proporciona al banco central un mayor grado de autonomía para alcanzar los objetivos últimos de

---

<sup>33</sup>vid. GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples...", op. cit., págs. 36-38.

<sup>34</sup>vid. BERNANKE, B. y MISHKIN, F.: "Central Bank behaviour and the strategy of monetary policy...", op. cit., pág. 38.

política monetaria.

Se podría además argumentar una razón adicional, en el sentido de que aquellos países de la CE que han establecido como objetivo intermedio el tipo de cambio, lo han hecho para ligar su política monetaria a la alemana, que representa el papel de ancla en este sistema<sup>35</sup>.

3.- Por lo que respecta a la variable operativa, habría que señalar que existe una práctica unanimidad en elegir los tipos de interés a corto plazo como variable instrumental de la política monetaria única<sup>36</sup>.

4.- En cuanto a los instrumentos primarios, ya

---

<sup>35</sup>Para un análisis más detenido, vid. CASSARD, M., LANE, T. y MASSON, R.: "ERM money supplies and the transition to EMU", FMI, Working Paper, Washington D.C., enero 1994.

<sup>36</sup>Actualmente todos los países de la CE, excepto Italia y Grecia, han elegido los tipos de interés a corto plazo como variable operativa de su política monetaria. Incluso en Italia se está produciendo una evolución hacia la utilización de los tipos de interés como variable instrumental, tal y como vimos en el capítulo 4º de nuestra Tesis Doctoral. A este respecto, vid. COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", op. cit., pág. 47.

hemos señalado anteriormente que existen en los distintos países diferentes estrategias encaminadas a lograr los objetivos últimos. Sin embargo, y como también hemos dejado constancia, se ha producido un cierto grado de convergencia, especialmente en dos aspectos:

a) Las operaciones de mercado abierto se han constituido como el instrumento principal de regulación de la liquidez del sistema bancario.

b) Se ha reducido notablemente el coeficiente de caja, de forma que actualmente sólo un reducido grupo de países (Grecia, Italia, Portugal e Irlanda) mantienen coeficientes de reservas obligatorias elevados<sup>37</sup>.

Antes de pasar a determinar qué tipo de instrumentos primarios podrá utilizar el futuro Banco

---

<sup>37</sup>En los demás países de la CE, o no existe coeficiente de caja (Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca y Reino Unido), o se aplican coeficientes reducidos (Alemania, España y Francia). Holanda mantiene un coeficiente de caja con unas características muy especiales, por cuanto el banco central holandés sólo lo utiliza cuando es necesario drenar volúmenes importantes de liquidez, estando remunerado el resto del tiempo a tipos de mercado. Vid. SANTOS, R.: "Coeficiente de caja y proceso de Unión Monetaria: algunas reflexiones", Banco de España, Boletín Económico, septiembre 1993, pág. 16.



Central Europeo, vamos a clasificar a los distintos países de la CE atendiendo a los instrumentos primarios de política monetaria que utilizan, al objeto de analizar si existe un conjunto de instrumentos que permite alcanzar mejores resultados, medidos éstos por el grado de consecución de los objetivos últimos.

Vamos a considerar que se ha alcanzado el objetivo último si se ha cumplido el criterio de convergencia en cuanto a precios<sup>38</sup>.

Dicha clasificación vamos a realizarla atendiendo a la importancia que en la regulación de la liquidez representan los dos instrumentos fundamentales utilizados por los bancos centrales de los países de la CE<sup>39</sup>:

- a) Operaciones de mercado abierto.
- b) Facilidades crediticias.

---

<sup>38</sup>Tasa media de crecimiento interanual del IPC de los tres países de la CE con menor inflación, más 1,5 puntos.

<sup>39</sup>Para desarrollar dicha clasificación vamos a utilizar el criterio del Comité de Gobernadores de los Bancos Centrales de la CE, que aparece recogido en su "Informe Anual 1992", al que ya hemos hecho referencia anteriormente. Dicho criterio aparece recogido en el cuadro 7.12.

CUADRO 7.15.- Agrupación de los países de la CE atendiendo al grado de importancia que conceden a los principales instrumentos de política monetaria.

INSTRUMENTOS PRIMARIOS	LINEAS DE CREDITO			
	GRADO DE IMPORTANCIA	POCA	BASTANTE	MUCHA
	POCA			
OPEN MARKET	BASTANTE		GRE	
	MUCHA	BEL POR ESP FRA DIN	ALE ITA GBR IRL	HOL

Conforme a ello podemos construir el cuadro 7.15, agrupándose los países comunitarios fundamentalmente en dos grupos:

1) Países que conceden mucha importancia a las operaciones de mercado abierto y escasa a las facilidades crediticias. Se incluiría aquí a Dinamarca, Francia, España, Portugal y Bélgica.

2) Países que conceden mucha importancia a las operaciones de mercado abierto, y bastante o mucha importancia a las facilidades de crédito. Incluiríamos aquí a Irlanda, Gran Bretaña, Italia, Alemania y Holanda.

Grecia quedaría fuera de esta clasificación, por cuanto instrumenta su política monetaria otorgando bastante importancia a ambos instrumentos.

Si analizamos dicha clasificación, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos por cada país en materia de estabilidad de precios y cumplimiento del criterio de convergencia en este ámbito, resultados que aparecen reflejados en el cuadro 7.16, observamos que la tasa media de inflación es algo más alta en el primer grupo de países que en el segundo. Sin

CUADRO 7.16.- Tasas de inflación en los países de la CE en el período 1990-1993.

	1990	1991	1992	1993
<b>GRUPO 1</b>				
Dinamarca	2,6*	2,4*	2,1*	1,3*
Francia	3,5*	3,2*	2,4*	2,1*
España	6,7	5,9	5,9	4,6
Portugal	13,4	11,4	8,9	6,4
Bélgica	3,5*	3,2*	2,4*	2,7*
<b>MEDIA</b>	<b>5,94</b>	<b>5,22</b>	<b>4,34</b>	<b>3,42</b>
<b>MEDIA SIN PORTUGAL</b>	<b>4,07</b>	<b>3,67</b>	<b>3,2</b>	<b>2,67</b>
<b>GRUPO 2</b>				
Irlanda	3,2*	3,2*	3,0*	1,2*
Reino Unido	9,5	5,8	3,7*	1,6*
Italia	6,5	6,2	5,2	4,5
Alemania	2,7*	3,5*	4	4,1
Holanda	2,5*	3,9*	3,7*	2,1*
<b>MEDIA</b>	<b>4,88</b>	<b>4,52</b>	<b>3,92</b>	<b>2,7</b>
Grecia	20,4	19,5	15,8	14,5
<b>MEDIA TRES PAISES MENOR INFLACION</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	<b>2,3</b>	<b>1,4</b>
<b>+ 1,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,4</b>	<b>3,8</b>	<b>2,9</b>

*Las tasas de inflación marcadas con \* suponen un cumplimiento del criterio de convergencia.*

Fuente: OCDE, "Perspectives Economiques de l'OCDE" y elaboración propia.

embargo, si de aquél excluimos a Portugal, las tasas medias de inflación se igualan.

Además, si tenemos en cuenta individualmente cada país, observamos que entre 1990 y 1993 han cumplido el criterio de convergencia en materia de inflación tres países de cada grupo en cada año.

En el primer grupo esos tres países han sido siempre los mismos: Dinamarca, Francia y Bélgica.

En el segundo, siempre lo han cumplido Irlanda y Holanda. En 1990 y 1991 también Alemania, y en 1992 y 1993 Gran Bretaña.

A la vista de este análisis no podemos decantarnos por un modelo u otro de instrumentación de la política monetaria en la Unión Europea.

No obstante, podemos establecer las siguientes conclusiones para la elección de los instrumentos primarios del futuro SEBC<sup>40</sup>:

a) En principio, el uso de operaciones de mercado abierto exigiría un importante grado de

---

<sup>40</sup>Vid. VIÑALS, J.: "The single monetary policy", ECU nº 28, Bruselas 1994, págs. 9-14, y GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy...", op. cit., págs. 57-60.

interconexión de los mercados monetarios<sup>41</sup>, así como un alto nivel de centralización de la política monetaria.

b) Sin embargo, en las primeras etapas de aplicación de la política monetaria única parecería más lógico actuar con un grado de descentralización importante. Este hecho supondría dotar de notable importancia al uso de las facilidades crediticias para estabilizar las condiciones del mercado monetario y reducir la volatilidad de los tipos de interés a corto plazo.

c) Por último, habría que señalar que el Protocolo sobre los Estatutos del SEBC y del BCE prevé la posibilidad de utilizar un sistema de reservas mínimas obligatorias como instrumento de política monetaria<sup>42</sup>. En este sentido, podemos distinguir dos posibles esquemas de instrumentación

---

<sup>41</sup>Para un análisis detenido de las perspectivas futuras de la política financiera de las autoridades económicas nacionales, como consecuencia de la creciente interconexión de los mercados financieros y los procesos de innovación financiera, vid. PAREJO GAMIR, J.A.: "La política financiera desde una perspectiva actual", Lección Inaugural del Curso Académico 1994-95 de la Fundación Universitaria San Pablo CEU, Madrid, 15 de noviembre de 1994.

<sup>42</sup>Artículo 19.1 del citado Protocolo.

alternativos<sup>43</sup>:

- Inexistencia del coeficiente de caja, lo que exigiría una presencia continua del BCE en los mercados monetarios para reducir la volatilidad de los tipos de interés a corto plazo, lo que a su vez exigiría sin duda un alto nivel de integración de dichos mercados.

- Establecimiento de un coeficiente de caja<sup>44</sup>, lo que exigiría una menor presencia del BCE.

Este segundo sistema parece más satisfactorio, al menos en las primeras etapas de la política monetaria única.

---

<sup>43</sup>Vid. SANTOS, R.: "Coeficiente de caja y proceso de unión monetaria...", op. cit., pág. 17.

<sup>44</sup>R. Santos señala que dicho coeficiente tendría que tener las siguientes características:

a) El período de cómputo debería ser amplio (por ejemplo un mes, como en el caso alemán)

b) El desfase para dicho cálculo debería también aproximarse al alemán, esto es, de quince días.

c) Las reservas mantenidas deben ser remuneradas, al objeto de facilitar su implantación en los países donde no existen.

Ibidem, pág. 18.

# BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFIA.-

ALESINA, A. y SUMMERS, L.H.: "Central Banking independence and macroeconomic performance: some comparative evidence", Journal on Money, Credit and Banking, vol. 25, mayo 1993.

ANDERSON, T.W.: "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis", Wiley & Sons eds., Stanford 1957.

ANGELONI, I. y CIVIDINI, A.: "Il controllo delle variabili monetari e creditizie; un 'analisi con il modello monetario mensile della Banca d'Italia"; Banca d'Italia, Temi di discussione n° 129, Roma, noviembre 1989.

ANGELONI, I. y CIVIDINI, A.: "Il valore informativo delle variabili finanziarie; un 'analisi con el modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia", Banca d'Italia, Temi di discussione n° 134, Roma, noviembre 1990.

ANGELONI, I. y PASSACANTANDO, F.: "Monetary policy in Italy: Institutional and economics aspects", en BIS, "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea, 1991.

ANGELONI, I. y PRATS, A.: "Liquidity effects and the determinants of short-term interest rates in Italy", Banca d'Italia, Temi di discussione del Servizio di Studi nº 199, Roma, junio 1993.

ARIZTEGUI, J.: "La política monetaria, un período crucial", en "La economía española de la transición y la democracia", en J.L. García Delgado editor, CIS, Madrid 1990.

ARTIS, M. y LEWIS, M.: "Money in Britain. Monetary policy, innovation & Europe", Philip Allan ed., Londres 1991.

ARTUS, P.: "La politique monétaire dans les années 1990", Caisse des Dépôts et Consignations, Document de Travail nº 4, París 1990.

AYUSO, J. y ESCRIVA, J.L.: "La evolución del control monetario en España", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9325, Madrid 1993.

BANCA D'ITALIA: "Modifiche alla disciplina della riserva obbligatoria", Bolletino Economico, Roma, febrero 1989.

BANCA D'ITALIA: "The mobilization of compulsory reserves", Economic Bulletin nº 12, Roma, febrero 1991.

BANCA D'ITALIA: "Il finanziamento monetario del Tesoro", Bolletino Economico nº 12, Roma, febrero 1992.

BANCA D'ITALIA: "La revisione della riserva obbligatoria", Bolletino Economico nº 20, Roma, febrero 1993.

BANCA D'ITALIA: "Andamento e composizione della moneta M2 negli ultimi anni", Bolletino Economico nº 21, Roma, octubre 1993.

**BANCA D'ITALIA:** "Assemblea generale ordinaria dei partecipanti", Informe Anual del Banco de Italia, Roma, diversos años.

**BANCA D'ITALIA:** "Bolletino Economico", Roma, publicación mensual.

**BANCA NAZIONALE DEL LAVORO:** "Determinants and trends of Italian financial policy", Quarterly Review nº 160, marzo 1987.

**BANCO CENTRAL-HISPANO:** "Pulso Económico", Servicio de Estudios, Madrid, mensual.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Cambios en la instrumentación de la política monetaria", Boletín Económico, Madrid, mayo 1990.

**BANCO DE ESPAÑA:** "La reforma de los agregados monetarios en España", Boletín Económico, Madrid, noviembre 1991.

**BANCO DE ESPAÑA:** "La crisis del SME", Boletín Económico, Madrid, enero 1993.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Intervención del Gobernador ante la Comisión de Economía del Congreso de los Diputados", Boletín Económico, Madrid, febrero 1993.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Criterios empíricos que sustentan la selección de los nuevos agregados monetarios", Boletín Económico, Madrid, septiembre 1993.

**BANCO DE ESPAÑA:** "La política monetaria en 1994", Boletín Económico, Madrid, diciembre 1993.

**BANCO DE ESPAÑA:** "La crisis del SME", Informe Anual 1992, Madrid 1993.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Informe Anual", Madrid, diversos años.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Boletín Económico", Madrid, diversos números.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Boletín Estadístico", Madrid, publicación mensual.

**BANCO DE ESPAÑA:** "Memoria de actividades", Madrid, varios años.

**BANCO DE PORTUGAL:** "Monthly Bulletin", Lisboa, publicación mensual.

**BANCO DE PORTUGAL:** "Annual report and economic and financial survey", Lisboa, varios años.

**BANK OF ENGLAND:** "Measures of broad money", Quarterly Bulletin, Londres, mayo 1987.

**BANK OF ENGLAND:** "Bank of England operations in the sterling money market", Quarterly Bulletin, Londres, febrero 1989.

**BANK OF ENGLAND:** "Operation on monetary policy", Quarterly Bulletin, Londres, mayo 1994.

**BANK OF ENGLAND:** "Monetary policy instruments", Quarterly Bulletin, Londres, agosto 1994.

**BANK OF ENGLAND:** "Statistical abstract 1993", Londres 1994.

**BANK OF ENGLAND:** "Quarterly Bulletin", Londres, publicación mensual.

BANK OF ENGLAND: "Annual Report", Londres, diversos años.

BANK OF ENGLAND: "Inflation Report", Londres, publicación mensual.

BANK OF GREECE: "Summary of the annual report", Atenas, varios años.

BANQUE DE FRANCE: "La Banque de France: Son histoire, son organisation, son rôle", París 1991.

BANQUE DE FRANCE: "Le système bancaire allemand", Problèmes Economiques n° 2293, París 1992.

BANQUE DE FRANCE: "Organisation et fonctions de quelques grandes banques centrales", Dossiers économiques et monétaires sur l'étranger, París 1992.

BANQUE DE FRANCE: "L'action de la Banque de France en matière de politique monétaire et de surveillance du système bancaire", Problèmes Economiques n° 2292, 23 de septembre de 1992, París 1992.

BANQUE DE FRANCE: "Les agrégats monétaires",  
Bulletin de la Banque de France nº 4, París, abril  
1994.

BANQUE DE FRANCE: "Compte Rendu", París, varios  
años, publicada hasta 1992.

BANQUE DE FRANCE: "Rapport", París, informe  
anual a partir de 1993.

BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE: "Rapport", varios  
años.

BARTHOLOMAE, A.: "Some operational and  
instrumental aspects of monetary targeting in  
Germany", Centro de Estudios Monetarios  
Latinoamericanos, México 1991.

BATTEN, D.S., BLACKWELL, M., IN-SU KIM, NOCERA,  
S. y OZEKI, Y.: "The conduct of monetary policy in  
the major Industrial Countries: Instruments and  
operating procedures", FMI, Occasional Paper nº 70,  
Washington, 1990.



BERNANKE, B. y MISHKIN, F.: "Central Bank behaviour and the strategy of monetary policy: observations from six industrialised countries", National Bureau of Economic Research, Working Paper nº 4082, Cambridge, mayo 1992.

BIANCHI, B.: "La operazioni de mercato aperto", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, ed. Il Mulino, Milán 1989.

BIENDENKOPF, K.: "Alemania ante la reunificación y el mercado único", Política Exterior nº 28, Madrid 1992.

BIS: "Changes in money-market instruments and procedures: objectives and implications", Basilea 1986.

BORDES, C. y STRAUSS-KAHN, M.O.: "1977-1986: dix ans de politique d'objectifs en France", SUERF Papers on Monetary Policy, nº 4, 1987.

BORDES, C.: "L'objectif de stabilité monétaire et sa mise en oeuvre", Coloquio organizado por el Ministère de l'Economie et des Finances, "Vers l'union économique et monétaire", París, 21 de junio de 1990.

BRUNI, F. ed.: "Prudential regulation, supervision and monetary policy: Theory, international comparison and the ESCB role", Università Commerciale Luigi Bocconi, Milán 1993.

BRYANT, R.C.: "Money and monetary policy in interdependent nations", Brookings Institution, Washington 1980.

BUCKLE, M. y THOMPSON, J.L.: "The United Kingdom financial system in transition", Manchester University Press, 1992.

BUSCHER, H.S. y FROWEN, S.: "The Stability of the Demand for Money in the US, the UK, France, Japan and West Germany, 1973 to 1988", University College London, Discussion Papers in Economics, nº5/1990.

BUSH, J.: "The Budget for 1993", Diario "The Times", Londres, 17 de marzo de 1993.

CABALLERO, C.: "Le marché monétaire", ed. Dalloz, 2ª ed., París 1990.

CABRERO, A. y SANCHEZ, I.: "Métodos de predicción de los agregados monetarios", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9326, Madrid, 1993.

CALVO BERNARDINO, A. y GALINDO, M.A.: "La teoría de la Política Fiscal", ed. Dykinson, Madrid 1990.

CASSARD, M., LANE, T. y MASSON, R.: "ERM money supplies and the transition to EMU", FMI, Working Paper, Washington D.C., enero 1994.

CENTRAL BANK OF IRELAND: "Monthly Statistics", Dublín, varios números.

CENTRAL BANK OF IRELAND: "Annual Report", Dublín, varios años.

CENTRAL BANK OF IRELAND: "Quarterly Bulletin", Dublín, varios números.

CIPE: "Relazione Previsionale e Programmatica", Roma, publicación anual.

CODY, B.J.: "International policy cooperation: building a sound foundation", Federal Reserve Bank of Philadelphia, Business Review, 1989.

COMITE DE GOBERNADORES DE LOS BANCOS CENTRALES DE LA CE: "Informe Anual 1992", Bruselas 1993.

COMITE DE REGLAMENTACION BANCARIA: "Rapport", París, varios años.

COMITE ROLL: "Independent and Accountable: A new mandate for the Bank of England", The Center for Economic Policy Research (CEPR), Londres, octubre 1993.

CONTINO, P.: "Los obstáculos a la independencia del futuro Banco Central Europeo", en Palan 14, mayo-agosto 1991.

COTTARELLI, C.: "La base monetaria e i mercati dei depositi e del credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, "Obiettivi e strumenti", ed. Il Mulino, Milán 1989.

COTULA, F.: "La politica monetaria in Italia", dos volúmenes, Ed. Il Mulino, Milán 1989.

CUADRADO, P. y MELCON, C.: "La instrumentación de la política monetaria en los países de la CE: tipos de interés oficiales y de intervención", Boletín Económico del Banco de España, abril 1993, Madrid.

CUENCA, J.A.: "Variables para el estudio del sector monetario: Agregados monetarios y crediticios, y tipos de interés sintéticos", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9416, Madrid 1994.

CUKIERMAN, A.: "Central Bank strategy, credibility and independence: theory and evidence", MIT Press, Cambridge 1992.

DANMARKS NATIONALBANK: "Report and Accounts", publicación anual.

DE BEAUFORT, A.H. y KORTEWEG, G.: "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process in the Netherlands", en B.I.S., "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea, abril 1991.

DE GRAUWE, P. Y PAPADEMOS, L.: "The European Monetary System in the 1990's", Centre for European Policy Studies, Londres, 1990.

DE LA GENIERE, R.: "Défense des Réserves obligatoires des banques", la Revue Banque nº 513, París, febrero 1991.

DE NEDERLANDSCHE BANK: "Annual Report", Amsterdam, publicación anual.

DE NEDERLANDSCHE BANK: "Quarterly Bulletin", Amsterdam, varios números.

DEBELLE, G. Y FISCHER, S.: "How independent should a Central Bank be?", Federal Reserve Bank of Boston, junio 1994.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "The Deutsche Bundesbank. Its monetary policy instruments and functions", Deutsche Bbk. Special Series nº 7, Francfort, 1989.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Relación entre el desarrollo del dinero y los precios en la RFA", Informe Mensual (edición en español), Francfort, enero 1992.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Les transferts publics en faveur de l'Allemagne de l'Est", Rapports Mensuels, en Problèmes économiques nº2293, París, 1992.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "The recent monetary policy decisions and developments in the E.M.S.", Monthly Report, Francfort, agosto 1993.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "The restructuring and lowering of the minimum reserves", Monthly Report, Francfort, febrero 1994.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Money market management by the Deutsche Bundesbank", Monthly Report, Francfort, mayo 1994.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Annual Report", Francfort, diversos años.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Informe Mensual", edición en español, Francfort, varios números.

DEUTSCHE BUNDESBANK: "Monthly Report", Francfort, varios números.

DIEZ, M.L.: "Examen de las actuaciones de los bancos centrales en 1991", Mercados Financieros, Corporación Financiera, Madrid, 1992.

DOLADO, J.J. y ESCRIVA, J.L.: "La demanda de dinero en España: Definiciones amplias de liquidez", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9107, Madrid 1991.

DORNBUSCH, R.: "La macroeconomía de una economía abierta", Ed. Antoni Bosch, Barcelona 1988.

DUFLOUX, C. y KARLIN, M.: "Les instruments de la politique de la liquidité bancaire et des taux d'intérêt en Allemagne", Revue Banque nº 512, París, enero 1991.

EIZENGA, W.: "The Bank of England and monetary policy", Société Universitaire Européenne de Recherches Financières, Monetary Policy and Financial Systems, nº 10, Tilburg 1991.

ESCRIVA, J.L.: "Consideraciones sobre el diseño de la política monetaria en España", Papeles de Economía Española nº 54, Madrid 1993.



ESCRIVA, J.L. Y MALO DE MOLINA, J.L.: "La instrumentación de la política monetaria española en el marco de la integración europea", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9104, Madrid 1991.

ESCRIVA, J.L. Y SANTOS, R.: "Un estudio del cambio de régimen en la variable instrumental del control monetario en España", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9111, Madrid 1991.

EUROSTAT: "Money and finance", Bruselas, C.E., diversos números.

EZQUIAGA, I. Y FISICO, J.M.: "Las intervenciones del Banco de España", Diario "El País", Madrid, 21 de febrero de 1993.

FERNANDEZ DE LIS, S.: "La política monetaria española tras la integración en el SME", Economistas nº 40, Madrid, octubre-noviembre 1989.

FERNANDEZ DIAZ, A., PAREJO GAMIR, J.A. Y RODRIGUEZ SAIZ, L.: "Curso de Política Económica", ed. AC, 2ª edición, Madrid, 1993.

FERNANDEZ DIAZ, A., RODRIGUEZ SAIZ, L., PAREJO GAMIR, J.A., GALINDO MARTIN, M.A. y CALVO BERNARDINO, A.: "Teoría y política monetaria", 2ª edición, ed. AC, Madrid, 1994.

FERRANDIER, R. y KOEN, V.: "Marchés de Capitaux et techniques financières", 2ª ed., Economica, París 1991.

FINANCIAL TIMES: "Banking in the EC, 1991. Structures and sources of finance", Financial Times Business Information, Londres 1992.

FMI: "Estadísticas Financieras Internacionales", Washington, varios años.

FOLKERTS-LANDAU, D. y GARBER, P.M.: "The ECB: a bank or a monetary policy rule", en M.B. Canzoneri, V. Grilli y P.R. Masson eds., "Establishing a Central Bank: Issues in Europe and Lessons from the US", Cambridge University Press, Cambridge 1992.

FORD, J.L., PENG, W.S. y MULLINEUX, A.W.: "Financial innovation and Divisia monetary aggregates", Oxford Bulletin of Economic and Statistics, nº 54-1, 1992.

FOURNIER, P.E. y ALLERON, M.: "The monetary policy decision-making process", Basilea, abril 1991.

FRANÇOIS, G.: "La politique monétaire française en question", La Revue Banque nº 522, París, diciembre 1991.

FROWEN, S. y SCHLOMANN, H.: "Financial Innovations and the stability of the demand for money in Germany since 1974", en "Monetary Policy and Financial Innovations in five Industrial Countries"; MacMillan, Londres, 1992.

GALINDO, M.A y ALGARRA, A.: "La política monetaria en la CE: Evolución y perspectivas", Revista de Economía Aplicada e Historia Económica nº 2/1992, UNED, Madrid 1992.

GELSOMINO, C.O.: "L'intervento della banca centrale nella gestione delle crisi bancarie", Bancaria nº 44, 1988.

GELSOMINO, C.O.: "Il rifinanziamento delle aziende di credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, Ed. Il Mulino, Milán 1989.

GIUCCA, P. y LEVY, A.: "Monetary aggregates and monetary policy coordination: on the way to Economic and Monetary Union", Banca d'Italia, Servizio Studi, Temi di discussione nº 162, Roma, febrero 1992.

GOODHART, C.: "British monetary policy", en S. Frowen ed., "Monetary Policy and financial innovations in five industrial countries", MacMillan, Londres 1992.

GOODHART, C. y VIÑALS, J.: "Strategy and tactics of monetary policy: examples from Europe and the Antipodes", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9425, Madrid 1994.

GRESSANI, D. y VISCO, I.: "Disinflation in Italy: An analysis with the Econometric Model of the Bank of Italy", Journal of Policy Modeling, verano de 1988.

GROUP OF THIRTY: "International macroeconomic policy coordination", Nueva York, 1988.

GUALANDRI, E.: "Sistema finanziari e normativa di vigilanza: Gran Bretagna, Francia e Italia", Giuffré, Milán 1987.

HEALEY, J., MANN, C., CLEWS, R. y HOGGARTH, G.:  
"Monetary aggregates in a changing environment: a  
statistical discussion paper", Bank of England,  
Discussion Papers nº 47, Londres 1990.

HEALEY, N.: "Whither Monetary Targeting?",  
Economics nº 98, verano 1987.

HEALEY, N.: "The British monetarism experiment:  
the lessons for economic science", SUERF Papers on  
Monetary Policy and Financial Systems nº 9, Tilburg  
1990.

HODGMAN, D. y RESEK, R.: "Italian monetary and  
foreing exchange policy", en "Macroeconomic policy  
and economic interdependence", MacMillan, Londres  
1989.

HOUSE OF COMMONS, TREASURY AND CIVIL SERVICE  
COMMITTEE: "The role of the Bank of England, First  
Report", Her Majesty's Stationery Office, Londres,  
diciembre 1993.

JOHNSON, C.: "La Banque d'Angleterre à la  
recherche de son indépendence", Revue d'Economie  
Politique, nº 2, París 1994.

KAHN, G. y JACOBSON, K.: "Lessons from West German Monetary Policy", en Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City, abril 1989.

KASMAN, B.: "A comparison of Monetary Policy Operating Procedures in six Industrial Countries", en Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review, verano 1992.

KENNEDY, E.: "The Bundesbank. Germany's Central Bank in the EMS", Royal Institute of International Affairs, Londres, 1991.

KERTUDO, J.M.: "Los mercados internacionales de capitales y el nuevo marco legal", Papeles de Economía Española, Suplementos sobre el Sistema Financiero nº 37, Madrid 1992.

KLOTEN, N.: "The control of monetary aggregates in the FRG under changing conditions", en "Monetary Policy and Financial Innovations in five Industrial Countries", MacMillan, Londres, 1992.

KNEESHAW, J.T. y VAN DEN BERGH, P.: "Changes in Central Bank money market operating procedures in the 1980s", BIS Economic Papers nº 23, Basilea 1989.

LACQUE-LABARTHE, D.: "Les taux d'intérêt dans le mécanismes d'ajustement et de régulation monétaires en France", Banque de France, Cahiers économiques et monétaires n° 25, Paris 1986.

LAROSIERE, J.: "How has monetary policy influenced the French economy?", Central Banking, vol. II, n° 4, Londres, primavera de 1992.

LEHMANN, P.J.: "Les circuits financiers", 2ª ed, Dalloz, Paris 1989.

LEIGH-PEMBERTON, R.: "The instruments of monetary policy", Bank of England, Quarterly Bulletin, agosto 1987.

LYNCH, D.: "Monetary policy in Ireland: recent changes and future developments", The Irish Banking Review, Dublin, primavera de 1989.

MAJNONI, G. y ZAUTZIK, E.: "Techniques of monetary control in Italy: developments and problems", en BIS, "Changes in money market instruments and procedures: objectives and implications", Basilea, marzo 1986.

**MALO DE MOLINA, J.L.:** "Un año de turbulencias y cambios para la política monetaria", Economistas nº 60, Madrid 1994.

**MALO DE MOLINA. J.L.:** "Política monetaria y recuperación económica", Diario "Cinco Días", 25 de marzo de 1994.

**MALO DE MOLINA, J.L. y PEREZ, J.:** "La política monetaria española en la transición hacia la Unión Monetaria Europea", Papeles de Economía Española nº 43, Madrid 1990.

**MARSH, D.:** "El Bundesbank. El banco que gobierna Europa", Colegio de Economistas de Madrid-Celeste Ediciones, Madrid, 1994.

**MARZANO, A.:** "Monetary policy and public finance in the Eighties", en Review of Economic Conditions in Italy, núm. 3/1990, Roma.

**MAYER, T.:** "Aspects of monetary policy in the Unified Germany", en Goldman Sachs, Londres, enero 1992.



MAYER, T. y FELS, J.: "Comments on German Monetary Policy", Goldman Sachs ed., Londres, noviembre 1993.

McGOWAN, P.: "The operation of monetary policy in Ireland", Presidential Address to the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, Dublín, 29 de octubre de 1992.

MELITZ, J.: "Monetary policy in France", Discussion Paper nº 509, Center for Economic Policy Research, Londres, enero 1991.

MENUQUIER, H.: "L'Allemagne en 1991. L'année des défis", Notes et études documentaires, París, 1992.

MONTERO LORENZO, J.M.: "Introducción al Análisis Multivariante", obra en preparación.

MONTICELLI, C. y VIÑALS, J.: "European Monetary Policy in the Stage Three: What are the issues?", CEPR, Occasional Paper nº 12, Londres 1993.

OCDE: "Economic Surveys: France", París, diversos años.

OCDE: "Economic Surveys: Germany", París, diversos años.

OCDE: "Economic Surveys: Italy", París, diversos años.

OCDE: "Economic Surveys: Spain", París, diversos años.

OCDE: "Economic Surveys: United Kingdom", París, diversos años.

OCDE: "Perspectives Economiques de l'OCDE, París, diversos informes.

OCDE: "Politique monétaire et politique économique au Royaume-Uni depuis 1990", Etudes économiques de l'OCDE: Royaume-Uni, París, febrero 1993, recogido en Problèmes Economiques nº 2316, 10 marzo 1993.

ORTEGA, R.: "Algunas cuestiones relativas al presente de la política monetaria", Papeles de Economía Española nº 36, Madrid 1988.

PADOA-SCHIOPPA, T. y SACCOMANNI, F.: "Agenda for Stage Two: preparing the monetary platform", CEPR, Occasional Paper nº 7, Londres 1992.

PAREJO GAMIR, J.A.: "La política financiera desde una perspectiva actual", Lección Inaugural del Curso Académico 1994-95 de la Fundación Universitaria San Pablo CEU, Madrid, 15 de noviembre de 1994.

PAREJO GAMIR, J.A., CALVO BERNARDINO, A. y PAUL GUTIERREZ, J.: "El sistema financiero en los países de la CE", ed. AC, Madrid, 1993.

PAREJO GAMIR, J.A., CALVO BERNARDINO, A. y PAUL GUTIERREZ, J.: "Política Económica de reformas estructurales", Ed. CEURA, Madrid, 1995.

PAREJO GAMIR, J.A., CUERVO, A., RODRIGUEZ SAIZ, L. y CALVO, A.: "Manual de Sistema Financiero Español", 7ª edición, Ed. Ariel, Barcelona 1994.

PATAT, J.P.: "La politique monétaire", La Revue Banque nº 514, París, marzo 1992.

PAUL GUTIERREZ, J.: "La coordinación internacional de las políticas económicas", Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma, Madrid, 1991.

PAWLEY, M., WINSTONE, D. y BENTLEY, P.: "UK Financial Institutions and Markets", MacMillan, Basingstoke, 1991.

PELLICER, M.: "Functions of the Banco de España: an Historical perspective", Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo nº 9330, Madrid 1993.

PERSSON, T. y TABELLINI, G.: "Designing Institutions for monetary stability", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 39, diciembre 1993.

POSEN, A.: "Central Bank independence does not cause low inflation: the politics behind the institutional fix", Harvard University, diciembre 1993.

QUINTYN, M.: "From direct to indirect monetary policy instruments: the french experience reconsidered", FMI, marzo 1991.

RAYMOND, R.: "The effects of financial innovation and deregulation on French Monetary Policy", en "Monetary policy and financial innovations in five industrial countries" editado por S.F. FROWEN y D. KATH, MacMillan, Londres 1992.

RODRIGUEZ SAIZ, L. y PAUL, J.: "La política monetaria en el nuevo marco europeo", Papeles de Economía Española, Suplementos sobre el Sistema Financiero, nº 37, Madrid 1992.

ROJO, L.A. y PEREZ, J.: "La política monetaria en España: objetivos e instrumentos", Servicio de Estudios del Banco de España, serie A, nº 10, Madrid 1977.

SAEZ, F.: "El funcionamiento del mercado de deuda pública anotada en España", Banco de España, Servicio de Estudios, Documento de Trabajo nº 9212, Madrid 1992.

**SANTOS, R.:** "Coeficiente de caja y proceso de unión monetaria: algunas reflexiones", Banco de España, Boletín Económico septiembre de 1993.

**SANZ, B.:** "Los agregados monetarios en España y su carácter como objetivos intermedios", Banco de España, Boletín Económico, diciembre 1988.

**SANZ, B. y VAL, M.:** "Las técnicas de instrumentación monetaria en España", Banco de España, Boletín Económico, marzo 1993.

**SCHLESINGER, H.:** "La economía alemana dentro del ámbito de la CE y el camino hacia la UEM", Papeles de Economía Española, Suplementos sobre el Sistema Financiero nº 37, Madrid, 1992.

**SCHMID, P. y HERRMANN, H.:** "FRG: Old and new problems posed by a target-guided monetary policy", en "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision making-process", BIS, Basilea 1991.

**SHONE, R.:** "Monetary policy in the U.K.", Stirling Economics Teaching Papers nº 24, marzo 1989.

SPINELLI, F. Y TIRELLI, P.: "Monetary policy in Italy", Universita' Degli Studi di Brescia, Dipartimento di Scienze Economiche, Discussion Paper nº 9201, enero de 1992.

TEMPERTON, P.: "UK Monetary Policy. The challenge for the 1990s", MacMillan, Londres 1991.

THIES, J.: "Alemania y Europa", Política Exterior nº 24, Madrid 1991.

THIES, J.: "Alemania, nuevas turbulencias", Política Exterior nº 28, Madrid 1992.

TOWNEND, J.C.: "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process in the UK", en Bank for International Settlements, "The orientation of monetary policy and the monetary policy decision-making process", Basilea 1991.

TREASURY, HM: "Green Paper on Monetary Policy", Command nº 7858, HMSO, marzo 1980.

TREASURY, HM: "Monetary Control", Command nº 7858, HMSO, Londres 1980.

TREASURY, HM: "Financial Statement and Budget Report", Londres, publicación anual.

TRICHET, J.C.: "La Banque de France et son nouveau statut", ECU nº 27, Bruselas 1994.

VIÑALS, J.: "The EMS, Spain and macroeconomic policy", en "The European Monetary System in the 1990's", Centre for European Policy Studies, Londres 1990.

VIÑALS, J.: "The single monetary policy", ECU nº 28, Bruselas 1994.

ZAUTZIK, E.: "La riserva obbligatoria delle aziende di credito", en F. COTULA, "La politica monetaria in Italia", vol. II, Obiettivi e strumenti, ed. Il Mulino, Milán 1989.