

# *Análisis de los efectos temporales de la política monetaria del Banco Central Europeo sobre la renta*

(Junio 2000)

Juan Castañeda Fernández  
Dpto. Economía Aplicada e Historia Económica, UNED  
jcastaneda@cee.uned.es

## *Resumen*

En este trabajo analizamos las hipótesis teóricas que sustentan la estrategia monetaria del Banco Central Europeo (BCE), así como su capacidad para influir sobre variables reales. Esta estrategia muestra cómo el BCE, a partir de las implicaciones de la *Hipótesis de Expectativas Racionales* (HER), ha nacido con un conjunto reducido de competencias en relación a las funciones convencionales de los bancos centrales. Ahora bien, debido al incumplimiento práctico de algunos de los supuestos de la HER, podemos analizar al BCE en un escenario de *expectativas semirracionales* que contemple la posibilidad de generar medidas monetarias con efectos reales a corto y medio plazo. Por ello, se ha analizado los efectos de un tipo de medidas monetarias, concretamente, variaciones no previstas del tipo de interés sobre la tasa de variación del PIB en el área euro y EEUU, alcanzándose resultados muy similares: 1) la transmisión de los efectos monetarios sobre el PIB no es inmediata, necesitándose 6 meses para la identificación de sus primeros efectos contractivos; 2) el impacto de la medida monetaria no prevista sobre el PIB se prolonga durante 2 años aproximadamente, momento a partir del cual el PIB vuelve a su trayectoria de variación anterior a la intervención monetaria.

*Palabras clave:* funciones del BCE, objetivos de la política monetaria, estabilización, efectos reales.  
*Clasificación JEL:* E52, E58.

---

<b>Índice</b>	
<b>I. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>II. Bases teóricas de la política monetaria del BCE</b>	<b>7</b>
1. Política monetaria: Objetivo macroeconómico vs objetivo monetario	
1. A. Política monetaria en un régimen de convertibilidad	
1. B. Incorporación de la Hipótesis de Expectativas Racionales en la regla de emisión	
2. Criterios de emisión del BCE: ¿retorno a las reglas de emisión tradicionales?	
2. A. Estructura institucional del BCE	
2. B. Estrategia monetaria del BCE	
3. Conclusiones	
<b>III. Análisis empírico de los efectos del tipo de interés sobre la renta</b>	<b>29</b>
1. Introducción: metodología utilizada	
2. Análisis del área euro	
3. Análisis de EEUU	
4. Conclusiones	
<b>IV. Conclusiones finales</b>	<b>43</b>
<b>V. Bibliografía citada</b>	<b>46</b>
<b>VI. Anexo</b>	<b>51</b>

---

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación, dirigido por el prof. Pedro Schwartz, presentado para la obtención del Título de Estudios Avanzados en el Dpto. de Análisis Económico de la UAM (Octubre 2000). Asimismo, quisiera agradecer la ayuda y los comentarios recibidos por los profesores Juan Gimeno, Javier Loscos y Jesús Ruiz-Huerta en distintas fases de la elaboración del trabajo. Por último, este trabajo no sería posible sin la sincera colaboración de la profesora Ana Herrero, compañera que, a través de su trabajo y conversación cotidianas, hace posible una revisión continua de mis hipótesis de partida.

## I. Introducción

El 1 de enero de 1999 se constituyó el Banco Central Europeo (BCE) como institución monetaria única para los once países que accedieron a la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria (UEM). Con ello, un sólo banco central acumula desde su nacimiento las principales funciones que tradicionalmente habían venido desempeñando los distintos once bancos centrales nacionales<sup>1</sup>. Sus decisiones influyen no sólo en materias estrictamente monetarias, sino en la mayor parte de las políticas que aún conservan bajo su competencia los Estados miembros de la UEM. En este sentido, ya sea a través de los efectos directos derivados de variaciones del tipo de interés, ya sea a través de los efectos indirectos sobre la política presupuestaria de los Estados, el BCE afecta en último término a las principales decisiones de gasto de los ciudadanos.

Como veremos, el BCE ha elegido un objetivo monetario que implica la renuncia a la implantación de una política monetaria de carácter anticíclico. Esta es una decisión que, especialmente en posibles contextos de decrecimiento de la economía, no se comparte por una parte de la literatura económica profesional y, paralelamente, no se comprende fácilmente por parte de la opinión pública. De hecho, resulta difícil aceptar por parte de la opinión pública la necesidad de no utilizar un medio a nuestro alcance, como las condiciones de crédito del país, para conseguir una mejora de nuestros niveles de renta.

El objetivo fundamental de este trabajo consistirá en la explicación de las bases teóricas en las que se ha basado el BCE para no adoptar un objetivo de tipo real y, complementariamente, explicitar, a través de un análisis empírico, la influencia de las decisiones monetarias del BCE sobre las tasas de variación de la renta en el área euro. Resultará útil situar dicho objetivo dentro del proceso histórico de evolución de la política monetaria de los bancos centrales.

En un primer momento, correspondiente a la época de constitución de los primeros bancos centrales (s. XVIII), la regla de emisión de dinero estaba determinada en la mayor parte de las ocasiones por el mantenimiento de un sistema de convertibilidad de las emisiones fiduciarias. Por tanto, como veremos en el capítulo II,

---

<sup>1</sup> Si bien algunos expertos como O. Issing (2000), miembro del Consejo de Gobierno del BCE, han considerado la creación del BCE como la expresión de una cierta desnacionalización del banco central, la mayoría lo interpreta como una potenciación de las funciones de esta clase de instituciones, así como la manifestación máxima del poder y las competencias exclusivas de los bancos centrales contemporáneos.

no existía la política monetaria tal y como la entendemos actualmente, sino un sistema de emisión de funcionamiento casi automático que vinculaba el volumen de liquidez de la economía al nivel de reservas necesarias para asegurar la convertibilidad del sistema. Era un sistema que perseguía, a través del requisito de convertibilidad, disciplinar las emisiones para el mantenimiento del poder de compra de la moneda.

Ahora bien, aún siendo los bancos emisores de naturaleza privada y, por tanto, independientes del poder político, su regla de emisión estaba expuesta a alteraciones relacionadas con las necesidades financieras de la Hacienda Pública. De hecho, tal y como ha recogido en su historia de los bancos centrales V. Smith (1936), el privilegio de emisión otorgado a un banco por una cantidad determinada y área geográfica delimitada era la contrapartida comercial resultante de un crédito a la Hacienda Pública por un volumen equivalente. De este modo, el gobierno, en circunstancias extraordinarias de déficit de liquidez, acudía al crédito inmediato del banco a cambio de la ampliación correspondiente del derecho de emisión.

El cambio fundamental de este sistema de emisión se produjo en la mayor parte de los países tras la Primera Guerra Mundial y, posteriormente, con la nacionalización de los bancos emisores a mediados del siglo XX. El Estado, ya sea por sus necesidades recurrentes de financiación, o por la oportunidad de disponer de nuevos medios de actuación para conseguir sus objetivos políticos, encontró en un banco central dependiente un nuevo cauce para el desarrollo de su política económica. Es precisamente en el contexto de los efectos generados por esta nueva situación donde se sitúan las principales reacciones teóricas e ideológicas contra la dirección política del sistema de emisión fiduciaria.

En este trabajo analizaremos, en primer lugar, las razones teóricas que justificarían la negación de la política monetaria como medio de intervención racional para el aumento de la renta de los ciudadanos y, en segundo lugar, el modo en que el BCE ha incorporado y resuelto el debate teórico sobre el modo de conducción óptimo de la política monetaria. Como veremos a continuación, ello nos llevará a plantear los fundamentos y límites de la teoría de las expectativas racionales y, por otro lado, el diseño de un modelo empírico que analice el efecto temporal del impacto de las medidas monetarias sobre la renta.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. Comenzaremos en el capítulo II señalando cómo la fijación de un objetivo monetario, consistente en el mantenimiento del valor de la moneda, entra en conflicto con alguna de las seis funciones

convencionales<sup>2</sup> de los bancos centrales y, muy especialmente, aquella que caracteriza al banco central como banco del Estado. Con ello, se evidenciará cómo este conjunto de funciones conforma un conjunto inestable y contradictorio de competencias que ha de ser resuelto a través del establecimiento de una jerarquía entre las mismas.

Como veremos en este capítulo, este conflicto e incompatibilidad entre funciones, nacido del origen diverso de las distintas competencias del banco central (V. Smith 1936, C. Goodhart 1988), ha generado una fuerte polémica sobre el límite de las funciones de un banco central de reciente creación como el BCE (M. King 1999), así como un estudio sobre la estrategia monetaria óptima para dirigir sus intervenciones y alcanzar los objetivos propuestos.

De hecho, el conflicto entre funciones se resuelve a través de una selección y jerarquización de las mismas, lo que implica, en última instancia, una manifestación de las preferencias del BCE por unas u otras funciones. En este sentido, dado que el BCE ha adoptado un objetivo prioritario de estabilización de precios en relación a su estrategia de política monetaria, analizaremos en qué medida asume el BCE implícitamente las conclusiones de la hipótesis de las expectativas racionales (HER) sobre sus decisiones monetarias. Con ello, evaluaremos no sólo las preferencias del banco central en favor de un objetivo monetario, sino también hasta dónde llega su capacidad para influir de manera sistemática sobre variables reales.

De hecho, tal y como recogen Viñals y Vallés (1999), la dificultad de cumplimiento en la realidad de las principales hipótesis de la conocida como versión fuerte de la HER permite contemplar un entorno económico en que la política monetaria genera efectos reales en el corto y medio plazo. Asimismo, tal y como señalan Barro y Gordon (1983), la ausencia de una regla claramente definida que comprometa formalmente al banco central, éste se enfrenta en cada momento a la conocida elección a corto plazo entre paro e inflación.

Por otro lado, la fijación del objetivo de precios en forma de una tasa de inflación positiva (2% interanual), contribuye igualmente a la posibilidad de generar medidas monetarias de carácter anticíclico en una coyuntura especialmente recesiva (S. Fisher, 1994).

En el capítulo III se analizarán empíricamente, a través de un modelo VAR (Vector Autoregresivo) y la función de impulso del mismo, tanto la sensibilidad de las

---

<sup>2</sup> Consultar el Anexo del trabajo para una especificación y breve comentario de dichas funciones.

tasas de variación del PIB del área euro a variaciones estocásticas del tipo de interés, como la duración de los efectos reales del tipo de interés. Con ello, evaluaremos el tiempo de transmisión de las medidas monetarias no anticipadas y el intervalo de influencia sobre una variable real como el PIB. Por tanto, con este análisis estudiaremos únicamente los efectos reales de la política monetaria debido a variaciones del tipo de interés no anticipadas por los agentes y, por tanto, dejando sin tratar los posibles efectos reales a corto y medio plazo debido al desarrollo de medidas monetarias sistemáticas y previsibles.

De este modo, situaremos este análisis empírico en un contexto general de cumplimiento a largo plazo de la hipótesis de neutralidad de la política monetaria, que contemple la posibilidad de generación de efectos reales en el corto y medio plazo. Dado que el conjunto de datos disponible para el área euro es muy reducido, se ha realizado un análisis semejante respecto a EEUU, de modo que los resultados sean más consistentes, así como comparables entre sí.

Por último, si bien aparecen conclusiones y resultados específicos de cada capítulo, se recoge en el capítulo IV las conclusiones generales del trabajo.

## II. Bases teóricas de la política monetaria del BCE

### 1. Política monetaria: objetivo macroeconómico vs objetivo monetario

#### 1. A. Política monetaria en régimen de convertibilidad

La adopción por parte de la mayoría de los bancos centrales de objetivos de naturaleza monetaria no sólo no supone una novedad, sino fundamentalmente un retorno a los criterios de emisión de liquidez característicos de los orígenes de los bancos centrales. De hecho, en pasados regímenes monetarios, basados en un patrón de convertibilidad de la moneda, la regla de emisión del banco central estaba determinada por la situación financiera del banco; esto es, por la relación existente entre el volumen de obligaciones al portador emitidas y el de las reservas mantenidas en su activo.

En países como Inglaterra, donde se reguló la emisión de moneda fiduciaria a través de la “ley de Peel” de 1844, las emisiones estaban limitadas legalmente de tal modo que el banco emisor mantuviera una relación patrimonial equilibrada. Con ello, el banco central, como institución de naturaleza privada, conseguía un doble objetivo; por un lado, asegurar la posición financiera del banco mediante una gestión prudente de su activo y, por otro lado, la oferta de un bien de valor estable que potenciara su uso para la liquidación de transacciones, así como para depósito de valor del ahorro de los agentes, lo que posibilitaría una maximización de los beneficios del señoreaje<sup>3</sup> del banco emisor.

Ahora bien, en los sistemas monetarios actuales, y fundamentalmente después de la década de 1930, la emisión de dinero deja de ser convertible en un bien tomado como patrón del sistema, ya sea un metal precioso o cualquier otro activo. Con ello, se conforman regímenes fiduciarios, sin el compromiso de convertibilidad de la moneda. Por tanto, las emisiones de los bancos centrales ya no se rigen por el criterio tradicional del equilibrio entre el pasivo emitido y el activo mantenido para su respaldo, sino por otro tipo de reglas de comportamiento alternativas.

Es precisamente en este último sistema monetario donde adquiere especial importancia la política monetaria; esto es, la capacidad de los bancos centrales para fijar las condiciones de crédito en referencia a objetivos de reconocido interés general, tales

---

<sup>3</sup> A partir de la definición de S. Black (1992) en el *New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, se entiende por señoreaje: “*The excess of the face value over the cost of production of currency is also called seigniorage, because it accrued to the seigneur or ruler who issued the currency in early times*”.

como la reducción del desempleo o el incremento de la renta<sup>4</sup>. Ya que, en presencia de una disciplina como implica la convertibilidad de la emisión de billetes, el banco central habrá de atender exclusivamente a un objetivo particular o privado, esto es, el mantenimiento de la liquidez y solvencia de sus emisiones con el fin de garantizarse las ganancias máximas de señoreaje.

Por tanto, será a partir del abandono del patrón oro y el requisito de convertibilidad cuando comenzará realmente a tomarse en la mayor parte de los países decisiones de política monetaria, en el sentido definido anteriormente<sup>5</sup>. Hasta entonces, la posición central y dominante del banco emisor le había otorgado funciones estrictamente monetarias, relacionadas con la gestión del sistema de pagos de la economía y el mantenimiento de la estabilidad de sus emisiones, debido a las limitaciones impuestas por la exigencia de convertibilidad de la moneda.

Esta relación entre el abandono de un patrón de convertibilidad, como el patrón oro, y la obtención del margen de maniobra suficiente para el desarrollo de la política monetaria se recoge en el trabajo de Schwartz, P. (1984):

*“ So, monetary flexibility was sought by increasing the managed dimensions of monetary policy, until convertibility went out of the window ”*<sup>6</sup>

En este sentido, J. M. Keynes se decantó en los años 30 por la ruptura definitiva de todo nexo de unión de la libra esterlina con el patrón oro, argumentando para ello la excesiva rigidez de dicho patrón monetario, así como sus consecuencias depresivas para la economía inglesa. En relación a la decisión de ruptura con el patrón oro en su país en el año 1931, Keynes (1933) acogió tal medida de la siguiente manera:

*“ Hay pocos ingleses que no se alegren de la ruptura de nuestras cadenas doradas. ... tenemos por fin las manos libres para hacer lo que es sensato. Ha pasado la fase romántica y podemos empezar a discutir con realismo cuál es la mejor política. ”*<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> De una manera más precisa, adoptaremos como **definición** convencional (Lindsey y Wallich, 1992) de política monetaria en adelante: “ ... actions taken by central banks to affect monetary and other financial conditions in pursuit of the broader objectives of sustainable growth of real output, high employment and price stability ”.

<sup>5</sup> Ver nota pp nº 4.

<sup>6</sup> Schwartz, P. (1984). Pg. 124.

<sup>7</sup> Ver Keynes (1933). Pg. 249.



Con ello, Keynes abre definitivamente la posibilidad de conducir la política monetaria de acuerdo con criterios de decisión libres, en el sentido de decisiones no sujetas al automatismo de la regla del patrón oro.

Este cambio de comportamiento de los “modernos” bancos centrales puede sintetizarse en la siguiente cita del trabajo de Lindsey, D. y Wallich, H. (1992):

*“ Central banks’s actions are deliberately aimed at influencing the performance of the nations’s economy and are not based on ordinary business considerations, such as profit.”*<sup>8</sup>

Por tanto, el distanciamiento de la regla de emisión de los criterios monetarios tradicionales de los sistemas convertibles ha llevado a los bancos centrales a desarrollar reglas de emisión vinculadas a objetivos de política económica<sup>9</sup>. Por este motivo, el análisis de las reglas de emisión de los bancos centrales conduce necesariamente al estudio del objetivo monetario adoptado por los mismos.

---

<sup>8</sup> Lindsay, Wallich (1992). Pg. 740.

<sup>9</sup> Ver M. Friedman (1968).

## 1. B. Análisis de la incorporación de la teoría de las expectativas racionales en la elección de la regla de emisión

Dentro del conjunto de reglas de emisión<sup>10</sup> “alternativas” del banco central se puede realizar la siguiente clasificación general:

1. Emisión de dinero en función de **objetivos internos**:
  - a) Estabilización de la renta: el banco central decidirá su política emisora con el fin de promover directamente el nivel de actividad mediante la creación de dinero<sup>11</sup>.
  - b) Estabilización de precios: el banco central rige su política emisora en función de un nivel de precios tomado como índice de estabilidad de precios.
  
2. Emisión de dinero en función de **objetivos externos**:
  - c) Estabilización del tipo de cambio de la moneda con una moneda de referencia internacional.
  - d) Convertibilidad de la moneda en un estándar de valor internacional.

Ahora bien, disponemos como economistas de un conjunto de conocimientos teóricos que, desarrollados a partir del comportamiento registrado por los bancos centrales en este siglo, nos servirá para discriminar entre los distintos objetivos alternativos planteados. En este sentido, presentaremos a continuación de forma resumida las implicaciones derivadas de la aplicación de la teoría de las expectativas racionales sobre la regla de emisión óptima del BCE y, en consecuencia, el objetivo que debe guiar su comportamiento.

La adopción por parte de las autoridades políticas de objetivos de estabilización de la renta a partir de la II Guerra Mundial en las economías occidentales se basaba fundamentalmente en la existencia de una curva de Phillips de pendiente negativa, lo

---

<sup>10</sup> Ver el libro publicado por el Servicio de Estudios de Banco de España (1997): “La política monetaria y la inflación en España”. Si bien aludimos a estas reglas como alternativas no lo hacemos en cuanto a su novedad, ya que llevan en funcionamiento más de 50 años, sino para su diferenciación respecto a la regla tradicional de emisión dictada por cualquier patrón metálico con convertibilidad.

que permitía sopesar una relación de intercambio (“trade-off”) entre tasas de variación de precios y tasas de variación del desempleo<sup>12</sup>.

De este modo, en una época caracterizada por bancos centrales dependientes de las autoridades políticas, se utilizó la política de emisión del banco central como medio para realizar una política de estabilización de la renta. Por tanto, la creencia en una curva de Phillips de pendiente negativa justificó el ejercicio de una política monetaria activa de carácter anticíclico.

Dado que el ejercicio de una política monetaria anticíclica se fundamentó en la existencia de una relación de intercambio entre inflación y tasa de paro, estudiaremos brevemente las consecuencias derivadas de la introducción de las expectativas en la curva de Phillips sobre el diseño de la política monetaria<sup>13</sup>.

Tal y como analiza Sijben (1980), en una economía en la que no se contemple la posibilidad de que los agentes generen expectativas, o bien lo hagan utilizando únicamente información pasada, conocido como el *modelo de expectativas adaptativas*, existiría al menos a corto plazo una relación de intercambio entre paro e inflación; esto es, una política monetaria que sistemáticamente aumentara sus emisiones monetarias conseguiría reducir a corto plazo la tasa de paro, a cambio de obtener mayores tasas de inflación. Ahora bien, la contemplación de un sistema de generación de expectativas adaptativas conlleva la imposición de unos criterios de comportamiento de los agentes que puede conducir a decisiones sistemáticamente irracionales.

De hecho, el modelo de expectativas adaptativas supone el siguiente comportamiento:

- a) las expectativas sobre la evolución futura de una variable se realizan únicamente atendiendo a la información pasada de dicha variable; por tanto, en términos estadísticos, las previsiones no se realizan utilizando toda la información relevante, sino que se utiliza exclusiva y continuamente un conjunto de información univariante.

---

<sup>11</sup> Dentro de este objetivo se incluiría la llamada política económica anticíclica. A este respecto, consultar el capítulo 30 de Musgrave (1992).

<sup>12</sup> En este desarrollo adoptaremos la versión más extendida de la curva de Phillips, si bien la expresión original formulaba la relación de intercambio entre salarios y desempleo.

<sup>13</sup> Dado que no es el objetivo de este capítulo el estudio detallado de la curva de Phillips, un análisis más extenso de la misma se encontrará en las siguientes referencias: Phillips (1958), Phelps (1967).

- b) los agentes revisan a posteriori sus previsiones, ajustándose a los errores cometidos; asimismo, se incorporará el nuevo dato registrado al conjunto de información disponible para futuras previsiones.

De este modo, los agentes no tienen en cuenta cualquier otra fuente de información ajena a la historia pasada de la variable, información que podría mejorar el conocimiento de la variable a predecir y, con ello, el resultado de las previsiones. Igualmente, los agentes mantienen un procedimiento de previsión mecánico y pasivo del futuro, al no incorporar un proceso de aprendizaje ante los errores sistemáticamente producidos en la previsiones pasadas.

Ahora bien, como veremos a continuación, la introducción de la versión fuerte de la *Hipótesis de Expectativas Racionales* (HER), niega la existencia de una relación de intercambio entre paro e inflación, tanto en el corto como en el largo plazo; lo que tendrá importantes consecuencias sobre el modo de diseñar la política monetaria.

En concreto, la HER, formulada originariamente por Muth (1961), supone una ampliación de la capacidad de previsión de los agentes en el siguiente sentido: los agentes aprenden a través de la experiencia acumulada el beneficio derivado de la mejora continua de su previsión y adaptación por anticipado al futuro, por lo que están incentivados a recoger toda la información disponible sobre la variable de interés. Por tanto, la HER descansa sobre un supuesto antropológico basado en el propio interés del individuo en obtener toda la información necesaria para mejorar su capacidad de anticipación a futuros cambios previstos.

Tal y como señala Sijben (1980), la HER descansa sobre los siguientes supuestos:

- a) los agentes predicen el futuro utilizando un conjunto de información multivariante; conjunto que añade a la historia de la variable de interés, el resto de variables que pudiera tener relación con ella.
- b) los agentes conocen y, por tanto, tienen en cuenta, el modo en que las autoridades toman las decisiones relevantes de política económica. Esto es, los agentes conocen las reglas de comportamiento de las autoridades económicas.

- c) existe competencia perfecta en los mercados de bienes y factores, lo que permite un ajuste instantáneo de precios y salarios que implica un ajuste de la tasa de inflación esperada a los cambios producidos en la tasa de inflación registrada.
- d) los agentes no actúan con ilusión monetaria; esto es, las previsiones se realizan en base a precios relativos.

Como consecuencia de este proceso de generación de expectativas, se tiene que las previsiones de los agentes coinciden sistemáticamente con los valores efectivamente registrados, si bien puede persistir un cierto grado de error estocástico, no correlacionado, debido a circunstancias excepcionales no previsibles; entendiéndose, por tanto, como racional en la HER aquella predicción que genera errores no correlacionados.

A partir de los supuestos de la HER, los agentes son capaces de tomar decisiones por anticipado para neutralizar los efectos previstos de una medida de política económica, lo que se traduce en una completa incapacidad de las autoridades económicas para conseguir efectos reales a partir de políticas económicas estabilizadoras.

Por tanto, en un escenario de HER, no existiría una relación de intercambio entre paro e inflación ni a corto ni a largo plazo; por lo que el banco central, como responsable de la política monetaria de su país, no podrá tener entre sus funciones el desarrollo de una política monetaria activa. De hecho, si el banco central decidiera deliberadamente aumentar la oferta de dinero para estimular el crecimiento de la economía, el resultado sería un nivel de desempleo igual al inicial con una tasa de inflación mayor.

Por todo ello, el banco central vería reducido significativamente el conjunto de objetivos compatibles con la estabilidad monetaria a la elección de alguna variable de tipo nominal.

*“Las autoridades sólo pueden controlar una variable nominal, por ejemplo la tasa de inflación, y por tanto tienen que concentrarse en este objetivo hasta el punto en que deseen mantener un cierto grado de estabilidad monetaria.”<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup> Sijben, J.J. (1980). Pg. 72.

Los únicos efectos reales de la política monetaria resultarían de la adopción “por sorpresa” de medidas monetarias imprevistas que no respondan a las pautas habituales de comportamiento. Los efectos negativos del diseño de una política monetaria deliberadamente “sorprendente” se exponen resumidamente en el siguiente comentario:

*“(…) impulsos monetarios fortuitos e inesperados incrementarían sustancialmente la incertidumbre con respecto a la política económica, situación que en equilibrio desestabilizaría el sistema económico e inhibiría la actividad económica.”<sup>15</sup>*

### **Crítica a la HER**

Sin embargo, algunos autores como Fischer (1977, 1994), Taylor (1975) o McCallum (1977) cuestionan las conclusiones de política económica de la HER a partir de una crítica a sus principales supuestos acerca de la formación de expectativas.

Así, sostienen que es poco realista suponer que los agentes disponen de toda la información relevante, así como de la capacidad para interpretarla correctamente a la hora de diseñar sus expectativas a corto plazo. De este modo, si bien los agentes tienen incentivos para recoger la mayor cantidad posible de información, ello no se consigue de forma automática, sino que conlleva un proceso de búsqueda de información que acarrea costes. Por tanto, no sería realista suponer que los agentes disponen de toda la información necesaria para elaborar sus previsiones a corto plazo.

Asimismo, existe un entorno institucional en los mercados de bienes y factores distinto al supuesto de la competencia perfecta. De hecho, la formación de los precios en dichos mercados no permite un ajuste inmediato a los cambios registrados, sino un proceso de ajuste gradual de distinta duración según las condiciones de cada mercado.

Por estos motivos, si bien los agentes pueden conocer y anticipar los efectos a medio y largo plazo de las medidas de política económica, desconocen al menos parcialmente el proceso de transición de la medida tomada hasta los efectos finales de la misma. De este modo, existe un periodo considerable de tiempo en el que los agentes

---

<sup>15</sup> Sijben, J. J. (1980). Pg. 70.

pueden generar de manera sistemática expectativas incorrectas a corto plazo, circunstancia que en el marco de la HER se conoce como *expectativas semiracionales*<sup>16</sup>.

Como consecuencia del cambio en algunos de los supuestos de partida de la HER expuesta con anterioridad, las conclusiones acerca de la efectividad de la política económica son algo distintas. Si bien coinciden en la existencia de un equilibrio real a largo plazo independiente de las medidas de política económica, la relajación de alguna de las hipótesis fundamentales de la HER permite considerar efectos reales de la política económica en el corto plazo; en concreto, la existencia de una curva de Phillips de pendiente negativa en el corto plazo.

A este respecto, analizaremos en el siguiente epígrafe las consecuencias de este debate teórico sobre los objetivos planteados por el BCE; de este modo pretendemos responder a la siguiente pregunta: ¿hasta qué punto acepta el BCE las recomendaciones derivadas de la HER?

---

<sup>16</sup> En el sentido de expectativas que generan errores en la predicción no necesariamente incorrelados durante un período de tiempo determinado.

## 2. Criterios de emisión del BCE: ¿retorno a las reglas de emisión tradicionales?

### 2. A. Estructura institucional del BCE

A diferencia de los bancos centrales convencionales, el BCE reúne especiales y distintivas características:

En primer lugar, es un banco central con competencias en un área monetaria multinacional. Esto es, no hay una única institución estatal que represente plenamente el conjunto de Estados nacionales que forman parte del área euro. De modo que el nacimiento de la institución monetaria ha precedido históricamente a la formación de un Estado único para todo el área euro.

En segundo lugar, como consecuencia de ello, el origen de la concesión pública del poder exclusivo de emisión de dinero legal no surge de una relación comercial e interesada entre el banco y el Estado. De hecho, en el caso europeo, se da la paradoja de que el BCE es el único oferente de dinero legal en el área euro sin contrapartida financiera alguna; es más, el BCE tiene prohibido por sus estatutos fundacionales el préstamo o la financiación tanto a los Estados miembros como a los órganos de gobierno de la UE.

En tercer lugar, tal y como se recoge en Huerta de Soto (1998) y White (2000), el nacimiento del BCE supone una supra-nacionalización del monopolio de emisión de dinero legal. Esto es, el surgimiento de una moneda única con un solo emisor elimina la posibilidad de elección entre las distintas once monedas pertenecientes al área euro. Por tanto, con la creación del BCE se desarrollaría aún más el proceso de acumulación y reforzamiento de algunas de las competencias asumidas por los bancos centrales, especialmente a partir de la Primera Guerra Mundial<sup>17</sup>.

Asimismo, el BCE nace como una **institución independiente** tanto de las autoridades políticas comunitarias como de los Estados miembros de la UE. De este modo, se ha pretendido aislar a los órganos de gobierno del BCE de posibles presiones

---

<sup>17</sup> A este respecto King (1999) señala estos años como aquellos caracterizadores del apogeo de las funciones de los bancos centrales, si bien enfatizando tanto el carácter histórico de esta situación, como la posibilidad de haber llegado a un **punto de inflexión** a partir del cual pudiera comenzar un decaimiento de sus atribuciones convencionales.



políticas interesadas y, con ello, garantizar el compromiso del nuevo banco central con objetivos de carácter estrictamente monetarios.

Estudiaremos a continuación cuál ha sido el objetivo adoptado por el BCE, determinando si dicho banco se rige por un criterio de maximización del señoreaje, como empresa emisora de pasivos financieros, o bien por un criterio político, enmarcado dentro de un esquema general de intervención a través de la política económica.

El BCE ha adoptado un objetivo que le servirá de guía para su actividad cotidiana; a saber, la estabilidad de precios en el área euro; objetivo que, con el fin de ser protegido contra cualquier posible conflicto con otros alternativos, ha quedado recogido en los propios estatutos fundacionales del BCE, lo que enfatiza de manera pública y formal el compromiso de la institución monetaria con la preservación de la estabilidad de los precios en el área económica de su competencia.

De este modo, a la hora de diseñar las competencias del BCE, se ha optado por una redefinición de las seis funciones convencionales de los bancos centrales, optando por la prioridad de sus funciones estrictamente monetarias, como la provisión de un patrón monetario estable para el área euro. Por tanto, esto implica una renuncia a las funciones que le caracterizan como banco del Estado y, muy especialmente, aquella referida a la concesión de préstamo a la Hacienda Pública.

Resulta perfectamente coherente que la autoridad monetaria, en tanto que única entidad capacitada para emitir moneda y regular las condiciones de crédito y pagos de un área determinada, intente preservar y potenciar las funciones tradicionales del bien cuya competencia de emisión le ha sido encomendada en régimen de monopolio, el dinero. De hecho, a través de la estabilidad de precios, se persigue mantener o garantizar el valor del dinero y, por tanto, permitir su uso creciente tanto para facilitar las transacciones, como para preservar el valor de la riqueza mantenida en forma de saldos monetarios.

De hecho, este sería el objetivo de un sistema monetario no convertible más semejante a la regla de emisión de un sistema monetario con patrón metálico que garantizara la convertibilidad de las emisiones de papel moneda. Por tanto, lo que se ha pretendido es seguir una regla de emisión que preserve el valor de la moneda emitida en el área euro. Este objetivo presenta las siguientes características:

- a) supone la creación de un estándar de valor en el área euro que genere la confianza necesaria en cuanto a la estabilidad del valor de la moneda, potenciando así su uso tanto para los intercambios comerciales, como para su uso como depósito de valor para los ahorradores.
- b) supone la adopción de un objetivo interno o “doméstico”. De este modo, el BCE ha preferido estabilizar los precios<sup>18</sup> del área euro en lugar de estabilizar el valor del euro respecto a la principal moneda de referencia internacional, el dólar de EEUU.
- c) asimismo, implica la renuncia a la utilización de la oferta de dinero como instrumento para la influencia política o planificación directa de las condiciones reales de la economía. Tal y como recogen Friedman (1968), King (1999), Svensson (1998) o Taylor (1998), existe entre los analistas de la política monetaria un cierto consenso sobre los límites de la misma y, concretamente, acerca de la ausencia de relación inversa alguna entre la tasa de paro y de inflación en el medio y largo plazo, lo que aconsejaría abandonar cualquier objetivo cifrado en variables reales como la tasa de paro o actividad.

De este modo, con la estabilidad de precios, el BCE proveería el escenario económico óptimo para, de manera indirecta, conseguir una mejora subsiguiente de las variables reales de la economía en el medio y largo plazo. Este objetivo sería consistente con la tesis de HER de que los poderes públicos no pueden desarrollar políticas de estabilización de la renta con efectos perdurables, si bien existiría a corto plazo un cierto margen de influencia, menor a medida que se incremente la competencia y liberalización en los mercados de bienes, servicios y factores<sup>19</sup>.

Resulta muy clarificador en este punto observar cuáles serían las consecuencias derivadas de una situación en que la autoridad monetaria abandonara el control de los precios: el comerciante dejará de aceptar el dinero como medio de pago en las transacciones corrientes y el ahorrador tendrá un menor incentivo a prestar su dinero o, en todo caso, exigirá una cuantiosa prima por el riesgo de creciente inflación en el

---

<sup>18</sup> Veremos a continuación cómo la adopción de una tasa de inflación positiva implica, si bien de manera no expresa, un objetivo de estabilización del ciclo.

<sup>19</sup> Asimismo, estos efectos serán menores a medida que el BCE aumente el grado de transparencia de sus decisiones, de modo que aumente genere un aumento del conjunto de información de los agentes.

futuro. En ambos casos, ya sea por la mayor dificultad para completar las transacciones de mercado, ya sea por el encarecimiento “preventivo” de las operaciones de préstamo, se devengarán efectos muy perjudiciales para el desarrollo normal de la actividad y el empleo en la economía.

Por último, el BCE nace en un contexto caracterizado por la creciente tendencia a la liberalización de las operaciones financieras a nivel mundial. De hecho, el régimen de emisión en monopolio ostentado por el BCE se enfrenta de manera progresiva con un tipo de control externo de su comportamiento, que es ejercido por los propios usuarios de la moneda, lo que tiende a incorporar las leyes ordinarias y generales del mercado al campo de la emisión de moneda (Hayek 1978). Este **control externo o de mercado** se desarrolla a través de dos tipos de cauces:

- a) la propia dinámica de persecución del beneficio de las entidades privadas les llevará a la oferta de métodos de pago que sean crecientemente ágiles y lo menos costosos posible a la hora de realizar operaciones. De este modo, se produciría un proceso de sustitución creciente hacia nuevos y mejores medios de pago en el sentido señalado.
- b) en el caso de una posible incapacidad del banco emisor de cumplir su objetivo de emisión de un patrón monetario de valor estable en el tiempo, se producirá una pérdida de credibilidad y confianza general en la institución y, paralelamente, el deterioro del principal bien que “oferta” el banco; esto es, la seguridad y estabilidad del valor del dinero. Por tanto, los usuarios del dinero intentarán mantener sus saldos líquidos en otro activo más estable y seguro, que garantice su poder de compra en el futuro.

En este sentido, está surgiendo competencia en la provisión de medios de pago a dos niveles:

En primer lugar, están apareciendo distintos tipos de *dinero interno*<sup>20</sup> dentro del “club” (C. Goodhart, 1988) de instituciones privadas pertenecientes al área euro que circularían en competencia con el dinero del BCE.

---

<sup>20</sup> Se entenderá por dinero interno o “inside money” aquellos medios o efectos de pago de circulación en la economía denominados en un patrón determinado (ver Aguirre, 1936). En este sentido, los pasivos

En segundo lugar, otras áreas monetarias, como la inglesa o la de EEUU, son “clubes alternativos” de instituciones privadas que comparten su propia moneda estándar o *dinero externo*<sup>21</sup> de referencia. Por ello, son clubes que ofertan un estándar que compite actualmente con el BCE en la provisión del medio de pago de referencia a nivel mundial.

Debido a ambos tipos de competencia, una política de emisión del BCE que incumpla su objetivo de mantenimiento del poder de compra de su moneda, provocará un desplazamiento hacia otros medios de pago que satisfagan de mejor manera las necesidades de los usuarios.

---

altamente líquidos emitidos por las entidades financieras, esto es, el llamado *dinero bancario*, se considerarán como un tipo de dinero interno de la economía.

<sup>21</sup> Tomaremos la definición de dinero externo o “outside money” de Friedman, M. y Schwartz, A. (1986), consistiendo en aquel patrón de liquidez última del sistema que sirve de referencia para el resto de emisiones del sistema monetario. Este patrón se ha identificado históricamente con las reservas de oro u otro metal precioso, por ser los bienes que a través de la experiencia se han ido seleccionando como aquellos de mayor capacidad de liquidez en los intercambios cotidianos.

## 2. B. Estrategia monetaria del BCE: análisis del objetivo adoptado

El BCE ha adoptado una estrategia monetaria de carácter trietápica<sup>22</sup> para la consecución de sus objetivos monetarios, estrategia caracterizada por los siguientes elementos:

- a) **Objetivo final:** mantenimiento de una tasa de inflación interanual menor al 2%.
- b) **Variable intermedia objetivo:** agregado monetario amplio ( $M_3$ ).
- c) **Variable instrumental:** tipo de interés oficial.

### a) Objetivo final

El BCE especifica a nivel constitutivo o fundacional su compromiso con un objetivo de la estabilidad de precios. De modo que, su incumplimiento afectaría no sólo a la credibilidad de la entidad monetaria sino a sus propias bases institucionales, en definitiva, a su razón de ser, al fin para el que fue creado.

Luego, el propio nacimiento y la subsiguiente continuidad de la institución están intrínsecamente unidos al cumplimiento de un fin primordial, la estabilidad de los precios en el área euro. Con ello, se convierte éste en el principio rector de sus acciones, es decir, en aquél criterio que serviría para resolver los posibles conflictos cotidianos entre distintas alternativas, optando siempre por aquella que le permita alcanzar el objetivo final ya comentado.

La **cuantificación** inicial del citado objetivo final consistía en el mantenimiento de una tasa de inflación, medida a través del Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC) menor al 2% interanual<sup>23</sup>. Asimismo, este objetivo no ha sido revisado desde su fijación, por lo que se ha mantenido como objetivo para todo el año 2000.

En relación a la definición de estabilidad de precios del BCE, podemos destacar las siguientes características:

---

<sup>22</sup> Consultar Martín Aceña, P. (2000), capítulo IX.

<sup>23</sup> Como analizan Almeida y Goodhart (1997), la expresión del objetivo de estabilidad de precios en forma de unas bandas excesivamente amplias eliminaría la posibilidad de ser utilizado por el resto de agentes como una referencia creíble sobre la evolución de la política monetaria.

En primer lugar, el objetivo de estabilidad de precios supone un compromiso en el medio plazo. Esto es, situaciones de naturaleza coyuntural pueden provocar una variación de los precios en el corto plazo superior al objetivo anunciado y, sin embargo, ser compatible con el cumplimiento a medio plazo de dicho objetivo.

En segundo lugar, se ha optado por un objetivo de estabilización de una tasa de variación de los precios, rechazándose la estabilización del nivel de precios.

De este modo, el BCE se compromete a mantener la inflación estable, por lo que el nivel de precios puede variar a lo largo del tiempo. En este sentido, algunos trabajos como Fischer (1994) o Svensson (1998) comparan uno u otro objetivo, señalando las ventajas teóricas de un objetivo expresado en el mantenimiento del nivel de precios en cuanto al conocimiento perfecto del nivel de precios a la hora de predecir acciones futuras<sup>24</sup>. Sin embargo, Fischer (1994) rechaza la adopción de un objetivo de estabilización del nivel de precios ya que implicaría situaciones frecuentes de deflación de la economía.

En tercer lugar, la estabilidad de la tasa de inflación implica, por definición, un compromiso de mantenimiento de una tasa de inflación nula; sin embargo, se ha adoptado un compromiso de mantenimiento de una tasa de inflación menor al 2% interanual. Esta elección de una tasa de inflación positiva puede deberse a dos tipos de explicaciones.

Atendiendo a la forma de cálculo de los índices de precios al consumo en las economías actuales, se han realizado recientemente estudios que concluyen cómo los índices convencionales de medición de los precios estiman sistemáticamente al alza su valor. Así, a partir de la publicación del conocido como “*Informe Boskin*” sobre el procedimiento de cálculo del nivel de precios en EEUU, han aparecido estudios similares en otros países que coinciden en la misma conclusión general; a saber, la utilización de procedimientos de medición del nivel de precios con un sesgo sistemáticamente al alza<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Fischer, S. (1994) señala cómo, para tasas de inflación muy bajas, la ventaja derivada de conocer en todo momento cuál será el nivel de precios en el futuro es mucho menos significativa; por lo que no habría una ganancia en favor de un objetivo de estabilización del nivel de precios.

<sup>25</sup> Ruiz-Castillo, J. (1999) recoge en su estudio las principales conclusiones del “*Informe Boskin*”, así como las causas técnicas de la sobreestimación del nivel de precios. En este sentido, si en el caso de EEUU se estimó en el citado informe un sesgo del 1.1% anual, en el caso de la economía española Ruiz Castillo estima un sesgo del 0.6% anual.

Paralelamente, algunos autores como S. Fischer señalan las ventajas derivadas de un objetivo de inflación positiva, debido a la posibilidad de generar tipos de interés reales negativos que ayuden a la superación de etapas recesivas. De este modo, la definición de una tasa de inflación positiva puede “encerrar” un objetivo anticíclico no expreso por parte del BCE. Esto es, en una etapa recesiva de la economía del área euro, el BCE tendría cierto margen para establecer un tipo de interés oficial menor al crecimiento de los precios, lo que generaría tipos de interés reales negativos.

En cuarto lugar, el (IAPC) es un índice calculado por la oficina europea de estadísticas EUROSTAT para todos los países de la UE, utilizando criterios de medición homogéneos de los precios que permitan la comparabilidad de las cifras obtenidas para cada país. Asimismo, hace posible la creación de un índice de evolución de los precios agregado para todo el área euro, lo que permite el desarrollo de una verdadera política monetaria única, basada en consideraciones agregadas<sup>26</sup>.

Si bien la utilización de este índice general de precios ofrece las ventajas derivadas de su simplicidad técnica, comparabilidad y sencillez interpretativa por parte de los agentes, también presenta ciertas deficiencias que deben ser corregidas. Así, es un índice que incluye entre sus componentes algunos elementos estacionales y volátiles (como alimentos no elaborados y energía), por lo que está expuesto a variaciones coyunturales que no reflejarían el estado de los precios en el medio plazo.

Ahora bien, ha de enfatizarse cómo esta cuantificación del objetivo final de inflación es revisable por parte del BCE, pudiendo así variar la especificación del concepto de estabilidad de precios a medio plazo.

### **b) Variable intermedia objetivo**

En este tipo de sistemas trietápicos, el banco central elige como variable intermedia aquella que guarde una clara relación con el objetivo final propuesto. En este sentido, el BCE ha asignado a los agregados monetarios una función prioritaria como indicador fiable de la evolución previsible de los precios en el área euro. De hecho, la

---

<sup>26</sup> Conviene aquí recordar el énfasis dado por las instituciones comunitarias al hecho de que el BCE orientará sus decisiones de acuerdo con un criterio general sobre el comportamiento agregado del área euro.

estrategia monetaria del BCE se articula a través de dos “pilares” o elementos fundamentales<sup>27</sup>:

- el seguimiento de los **agregados monetarios**.
- la utilización de un **amplio conjunto de indicadores** para valorar el estado de la economía.

El BCE ha establecido desde enero de 1999 el agregado monetario de referencia, así como ha anunciado el objetivo de crecimiento del mismo, consistente con el cumplimiento a medio plazo del objetivo final de estabilidad de precios. El agregado monetario es el M<sub>3</sub>, un agregado “amplio” que recoge los siguientes elementos en su definición: efectivo en circulación, depósitos a la vista, depósitos a plazo, depósitos disponibles con previo aviso de hasta 3 meses, títulos financieros con vencimiento no superior a 2 años, cesiones temporales de activos, participaciones en fondos de inversión del mercado monetario.

A este agregado M<sub>3</sub> se le ha asignado desde 1999 un valor de referencia del 4,5%, compatible con la estabilidad de precios<sup>28</sup>; sin embargo, es un valor sujeto a revisión anual en función de la situación de las principales variables macroeconómicas. En concreto, el BCE ha mantenido este valor de referencia para el año 2000 a partir de los siguientes supuestos:

- Estabilidad de los precios entorno al 1,5% interanual.
- Crecimiento potencial del área euro del 2,25% interanual.
- Velocidad de circulación del dinero negativa, entorno al 0,75% interanual.

De este modo, las desviaciones de este agregado respecto al valor conocido de referencia será una señal muy importante a la hora de modificar la tendencia de la política monetaria. Ahora bien, resulta importante destacar que, de acuerdo con el contenido de BCE (1998), dicho valor no supone un compromiso explícito sino un valor de referencia que será utilizado como indicador “prioritario” del estado de la economía.

---

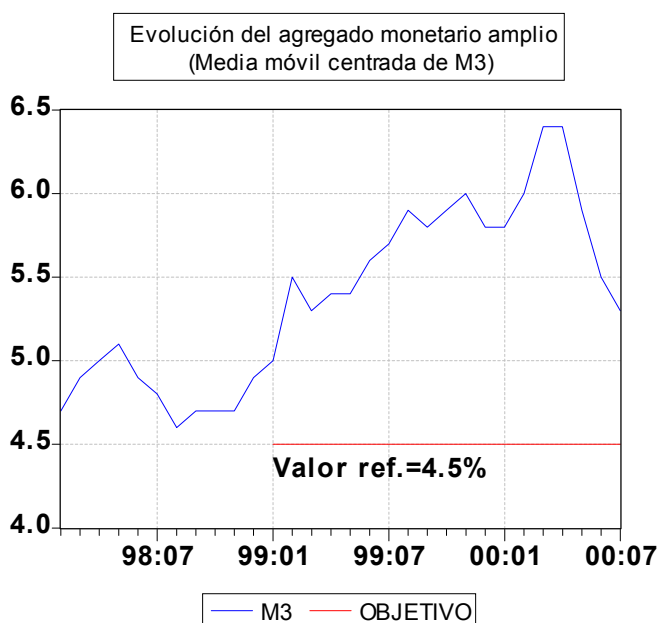
<sup>27</sup> Consultar BCE (1998).

<sup>28</sup> Para eliminar los efectos de elementos coyunturales, el valor de referencia del crecimiento del agregado monetario se calcula como la media móvil de los últimos tres meses.



De hecho, desde el nacimiento del BCE el agregado monetario  $M_3$  ha crecido sistemáticamente por encima del valor señalado como referencia y, sin embargo, las decisiones monetarias del BCE no han ido encaminadas a reducir tal diferencia respecto a dicho valor. Ello está evidenciando la dificultad del BCE para controlar a través de los instrumentos a su disposición, fundamentalmente el tipo de interés oficial, la evolución de los agregados monetarios.

**Gráfico II. 1**



Esta dificultad de controlar la evolución de los agregados monetarios puede atribuirse a dos tipos de fenómenos:

En primer lugar, la creación de un espacio monetario único en el área euro se presenta como un verdadero “cambio estructural” (ver CEPR (1998)); de tal modo que la información y conocimientos acumulados sobre el comportamiento de las variables monetarias a nivel nacional no sería suficiente para comprender la evolución de dichas variables a nivel agregado. De este modo, al menos en los primeros años de funcionamiento del área euro, el BCE carecería de información suficiente para controlar el crecimiento de un agregado monetario significativo del grado de liquidez de la economía europea.

En segundo lugar, la evolución de los agregados monetarios escapan al control de las autoridades monetarias en presencia de mercados financieros crecientemente

abiertos. En este contexto de creciente libertad de elección, las decisiones financieras libres de los agentes y, con ello, el componente autónomo de la oferta monetaria, adquiere una mayor importancia a la hora de determinar el volumen de liquidez de la economía. En este sentido, en tanto en cuanto son decisiones autónomas, no son controlables por el BCE, lo que redundará en una creciente dificultad de estimación a priori de la liquidez del área euro.

Debido a la conjunción de estos elementos, un agregado monetario amplio como  $M_3$  está perdiendo alguna de las características convencionales (ver Rojo (1976)) de una variable intermedia, a saber:

- relación fuerte e inequívoca con el objetivo final.
- medición periódica y fácilmente obtenible.
- controlable a través de los instrumentos monetarios.

Por estos motivos, si bien el BCE ha establecido una estrategia monetaria en tres etapas, el valor asignado a la variable intermedia no supone objetivo en sentido estricto, sino un valor de referencia del estado de la liquidez en el área euro<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> El BCE considera la información recogida en el agregado monetario amplio de la siguiente forma: *“Money will be assigned a prominent role. (...) The concept of a reference value does not imply a commitment to mechanically correct deviations over the short term”*. (BCE 1998).

### 3. Conclusiones

En primer lugar, el BCE es una institución de carácter independiente tanto respecto de las autoridades políticas comunitarias, como de los Estados miembros de la UE. Es más, el BCE no puede otorgar préstamo a instituciones públicas, ya sean éstas comunitarias o de cualquier Estado miembro. Ello supone un cambio de naturaleza del banco central, así como la eliminación de una de las operaciones fundacionales de los bancos centrales, a saber, la concesión de crédito a la Hacienda Pública a cambio de una concesión equivalente y en exclusiva del derecho de emisión en un territorio determinado.

En segundo lugar, dado que el BCE es una institución de carácter autónoma e independiente del poder político, es única y plenamente responsable de la consecución de los objetivos recogidos en sus estatutos; muy especialmente, asegurar el correcto funcionamiento del sistema de pagos de la economía europea, así como la estabilidad del valor de la moneda. De este modo, el BCE no es una institución sujeta a la consecución de los objetivos macroeconómicos diseñados por instancias políticas, lo que supone una plena autonomía en sus decisiones, así como una reducción de sus competencias a la consecución de objetivos estrictamente monetarios.

Por tanto, el BCE reconoce formalmente la inflación como un fenómeno estrictamente monetario y, por tanto, la incapacidad de desarrollar una política monetaria activa con efectos reales a largo plazo.

Ahora bien, hemos visto cómo la cuantificación del objetivo de estabilidad de precios como una tasa de inflación positiva (menor al 2% interanual) puede interpretarse como la concesión de un cierto margen de maniobra para el desarrollo de medidas estabilizadoras del ciclo. Sin embargo, este objetivo implícito del BCE se encuentra subordinado al objetivo prioritario de la estabilidad de precios en el área euro recogido clara y públicamente en sus estatutos.

En tercer lugar, el BCE es igualmente autónomo en cuanto a la instrumentación de la mejor estrategia de decisión posible para la consecución de los objetivos propuestos. En este sentido, el BCE ha adoptado una estrategia monetaria trietápica,

consistente en el seguimiento prioritario de un agregado monetario amplio ( $M_3$ ) en relación a un valor de referencia (4,5%) compatible con la estabilidad de precios.

Sin embargo, la evolución del agregado monetario elegido ha registrado una continua discrepancia respecto al valor tomado como referencia, lo que indicaría la dificultad de controlar la evolución de los agregados monetarios en un área monetaria de reciente creación como la europea.

En este sentido, ya sea debido a la ausencia de información relevante sobre el comportamiento de los agentes en el nuevo área integrada, o sea debido a la tendencia creciente a la liberalización y desintermediación del mercado financiero, el BCE no ha podido controlar la evolución de los agregados monetarios en el área euro.

### **III. Análisis empírico de los efectos del tipo de interés sobre la renta**

#### **1. Introducción**

Recogiendo las conclusiones del capítulo anterior, realizaremos un análisis empírico de los efectos de la política monetaria del BCE en un entorno de cumplimiento de la hipótesis de expectativas semirracionales, en el que la relajación de algunas de las hipótesis de la versión fuerte de HER permita contemplar efectos a corto y medio plazo de la política monetaria, manteniendo su neutralidad a largo plazo.

En este capítulo realizaremos el estudio del impacto de un solo tipo de medidas monetarias, a saber, los efectos de variaciones estocásticas del tipo de interés sobre la evolución de las tasas de variación del PIB en el área euro<sup>30</sup>. Ahora bien, dada la reciente entrada en funcionamiento del área euro, contamos con una muestra reducida de datos, tanto referidos al tipo de interés como al PIB. Por ello, hemos realizado un estudio similar en relación a la economía de EEUU, de modo que contáramos con una muestra mayor que pudiera dar más consistencia a los resultados obtenidos.

Asimismo, este análisis comparado de EEUU y el área euro nos permitirá evaluar las posibles semejanzas existentes en cuanto a la transmisión de los efectos del tipo de interés sobre la evolución de la economía real. En este sentido, nos planteamos el análisis de las siguientes cuestiones:

En primer lugar, el tiempo de respuesta del PIB a variaciones estocásticas del tipo de interés. Esto es, se trataría de analizar la velocidad de transmisión de las medidas monetarias adoptadas en un determinado momento sobre una variable de tipo real como el PIB.

En segundo lugar, el grado de permanencia de los efectos de una medida monetaria no anticipada sobre la evolución del PIB. Con ello, se observaría la duración temporal de dichas decisiones monetarias en ambas economías.

---

<sup>30</sup> El trabajo de Viñals y Vallés (1999) recoge las principales referencias de autores que hayan estudiado el posible impacto real de medidas monetarias anticipadas. Dado que en este trabajo no especificamos un modelo estructural, no estamos en disposición de explicar este tipo de efectos de la política monetaria. De hecho, trabajaremos con un modelo en forma reducida a través de la especificación de un modelo VAR.

Por otro lado, dado que utilizaremos un modelo VAR (Vector Autorregresivo), se ha de explicitar que la fuente generadora de variaciones en el tipo de interés no viene explicada por este tipo de modelos. De hecho, todos los cambios del tipo de interés serán considerados como “innovaciones” estocásticas que se reflejan a través de cambios del término de error del modelo. De este modo, se utiliza necesariamente la hipótesis de exogeneidad de las decisiones monetarias; por lo que no es de nuestro interés la investigación de las causas que han provocado la dinámica de cambio de las decisiones monetarias<sup>31</sup>.

## **2. Análisis del área euro**

### **2. A. Características de los datos utilizados**

#### a) Tipo de interés interbancario a 3 meses

- Periodicidad: mensual
- Muestra: 1990.1-2000.2
- Fuente: (1990.1-1997.12): Datastream, elaboración propia  
(1998.1- 2000.2): BCE

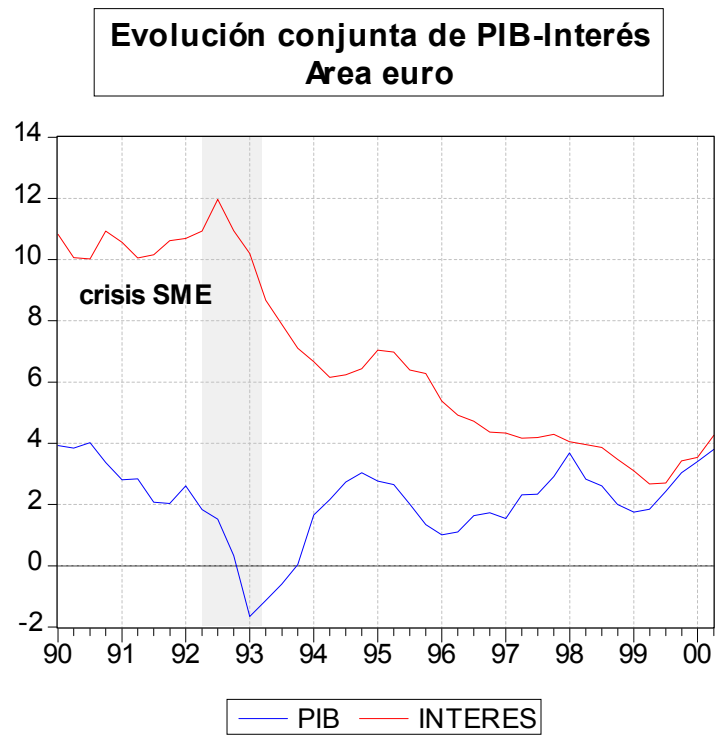
#### b) Tasas de variación del PIB en pesetas constantes

- Periodicidad: trimestral
- Muestra: 1990.1-2000.2
- Fuente: (1990.1-1997.4): Datastream, elaboración propia  
(1998.1- 2000.2): Eurostat, Ministerio de Economía

---

<sup>31</sup> Como puede observarse, este planteamiento es el opuesto al de la estimación de las causas que determinan las variaciones del tipo de interés (ver Taylor 1993).

**Gráfico III.1**



## **2. B. Análisis de las series utilizadas**

En primer lugar, si bien hemos calculado la serie de tipo de interés interbancario desde 1990, el conjunto de bancos centrales integrantes del actual área euro no comienzan realmente a cooperar en el diseño de la política monetaria hasta la finalización de la crisis del Sistema Monetario Europeo (SME). Por tanto, la reconstrucción histórica de las series utilizadas será representativa del comportamiento del área euro siempre que adoptemos una muestra que comience a partir de 1994.

De hecho, hasta 1994, y especialmente en la crisis del SME, se observa cómo cada país adoptó una solución atendiendo a criterios estrictamente nacionales; por lo que no sería realista la consideración de un área de política monetaria suficientemente unificada antes de esta fecha. Por este motivo, a pesar de suponer una reducción de una muestra ya reducida, se ha optado por considerar en el análisis la siguiente submuestra: 1994.1-2000.2, lo que supone un conjunto de tan sólo 26 datos.

En segundo lugar, se dispone de datos económicos oficiales en el área euro desde enero de 1999; sin embargo, el BCE publica datos de PIB y tipo de interés interbancario desde enero de 1998. Por tanto, la reconstrucción histórica de las series desde 1990 se ha realizado a través del criterio utilizado por el BCE para calcular dichos datos en 1998; a saber, realizar la suma de cada uno de los once datos nacionales ponderado por el peso de su PIB respecto al PIB del área euro.

En tercer lugar, tal y como se observa en la Tabla III.1, la función de autocorrelación cruzada (FAC) muestra una fuerte correlación de signo negativo entre tasas de variación del PIB y valores retrasados del tipo de interés, especialmente significativa a partir del segundo retardo.



**Tabla III.1: Función de Autocorrelación Cruzada**

Sample: 1994:1 2000:2 Included observations: 26 Correlations are asymptotically consistent approximations				
PIB,INTERES(-i)	PIB,INTERES(+i)	i	Lag	Lead
. *  .	. *  .	0	-0.1223	-0.1223
. ***  .	.   .	1	-0.2617	0.0490
. ****  .	.  * .	2	-0.4076	0.1147
. *****  .	.  * .	3	-0.5368	0.0709
. *****  .	.   .	4	-0.5961	-0.0089
. *****  .	. *  .	5	-0.5725	-0.0726
. *****  .	. *  .	6	-0.5152	-0.0923
. ****  .	.   .	7	-0.4411	-0.0357
. ***  .	.  * .	8	-0.3072	0.0525
. *  .	.  ** .	9	-0.1412	0.1574
.   .	.  ** .	10	-0.0138	0.2528
.  * .	.  *** .	11	0.0539	0.3017
.  * .	.  *** .	12	0.0682	0.3360

Ahora bien, no sólo estamos interesados en analizar el grado de correlación de las series sino, fundamentalmente en la obtención de una relación de causalidad entre las mismas. En este sentido, la dirección de la causalidad entre las tasas de variación del PIB y valores retrasados del tipo de interés puede comprobarse a través del test de causalidad de Granger recogido en la Tabla III.2.

Los resultados del test de Granger no nos permiten rechazar la hipótesis nula de ausencia de causalidad del PIB sobre el tipo de interés.

Sin embargo, los resultados del test son menos claros a la hora de evaluar la causalidad del tipo de interés sobre el PIB. De hecho, el valor crítico del estadístico  $F(3, 20)$  es igual a 3.10. Como puede observarse en la Tabla III.2, podemos rechazar la hipótesis nula de ausencia de causalidad del tipo de interés sobre las tasas de variación del PIB, si bien asumiendo una cierta probabilidad de error; causalidad entendida como la presencia de un conjunto de información constituido por valores retrasados del tipo de interés interbancario válido para la predicción de las tasas de variación del PIB en el área euro.

En todo caso, tenemos, con la cautela señalada, una causalidad unidireccional, que indicaría la capacidad de la serie histórica del tipo de interés para predecir valores futuros del PIB.

**Tabla III.2: Test de Causalidad de Granger**

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 1994:1 2000:2			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
INTERES does not Granger Cause PIB	26	3.04407	0.06904
PIB does not Granger Cause INTERES		2.36851	0.11815

## 2. C. Modelo VAR

El modelo VAR estimado se ha realizado sobre las series originales utilizando el criterio de menor SIC (Schwarz Information Criteria). De este modo, se ha estimado un modelo VAR de orden 2 que relaciona el tipo de interés interbancario y tasas de variación del PIB utilizando dos retardos de ambas series.

A partir de los resultados recogidos en la Tabla III.3 se tiene que los coeficientes con mayor significatividad en la ecuación del PIB son los valores retrasados del mismo; si bien, el segundo retardo de la serie tipo de interés es igualmente significativo. De este modo, se tendría el siguiente sistema de dos ecuaciones que conformaría el modelo VAR.

$$\text{PIB} = 0.91 \cdot \text{PIB}(-1) - 0.49 \cdot \text{PIB}(-2) + 0.51 \cdot \text{INTERES}(-1) - 0.610 \cdot \text{INTERES}(-2) + 1.88$$

$$\text{INTERES} = 0.34 \cdot \text{PIB}(-1) - 0.16 \cdot \text{PIB}(-2) + 1.05 \cdot \text{INTERES}(-1) - 0.11 \cdot \text{INTERES}(-2) - 0.21$$

Sin embargo, el grado de ajuste de la ecuación estimada del PIB, ya sea medido a través del estadístico  $R^2$  (0.75) o F (16.12), no es muy elevado.

**Tabla III.3: Modelo VAR**

Sample: 1994:1 2000:2 Included observations: 26 Standard errors & t-statistics in parentheses					
	PIB	INTERES		PIB	INTERES
PIB(-1)	0.915873	0.341181	R-squared	0.7543320	0.9494340
	(0.19262)	(0.15709)	Adj. R sq.	0.7075380	0.9398020
	(4.75486)	(2.17195)	Sum sq. Resids	3.4846470	2.3175820
PIB(-2)	-0.495316	-0.161841	S.E.equation	0.4073520	0.3322060
	(0.14507)	(0.11831)	F-statistic	16.120320	98.574380
	(-3.41440)	(-1.36799)	Log.Likelihood	-10.765910	-5.4639660
INTERES(-1)	0.517022	1.053701	Akaike	1.2127620	0.8049200
	(0.30583)	(0.24941)	Schwarz	1.4547040	1.0468620
	(1.69057)	(4.22479)	Mean Dependt	2.3207690	4.7522410
INTERES(-2)	-0.610753	-0.113999	S.D. Dependt	0.7532430	1.3539970
	(0.30430)	(0.24817)	Det Resid Covar		0.0095130
	(-2.00705)	(-0.45936)	Log. Likelihood		-13.269010
C	1.887342	-0.212326	Akaike		1.7899240
	(0.50311)	(0.41030)	Schwarz (SIC)		2.2738070
	(3.75137)	(-0.51749)			

## 2. D. Función de respuesta a impulsos en el tipo de interés

A partir del VAR estimado podemos calcular la función de impulso (“impulse-reaction function”) de la tasa de variación del PIB ante variaciones provenientes del tipo de interés. En concreto, los coeficientes de esta función mostrarán los efectos generados por un “shock” igual a la desviación típica de la estimación sobre el componente residual de la ecuación del tipo de interés. De este modo, veremos si este “shock” sobre el tipo de interés se transmite al PIB, en qué sentido y durante cuánto tiempo<sup>32</sup>.

En este caso, analizaremos los efectos derivados por un aumento de los tipos de interés sobre las tasas de variación del PIB.

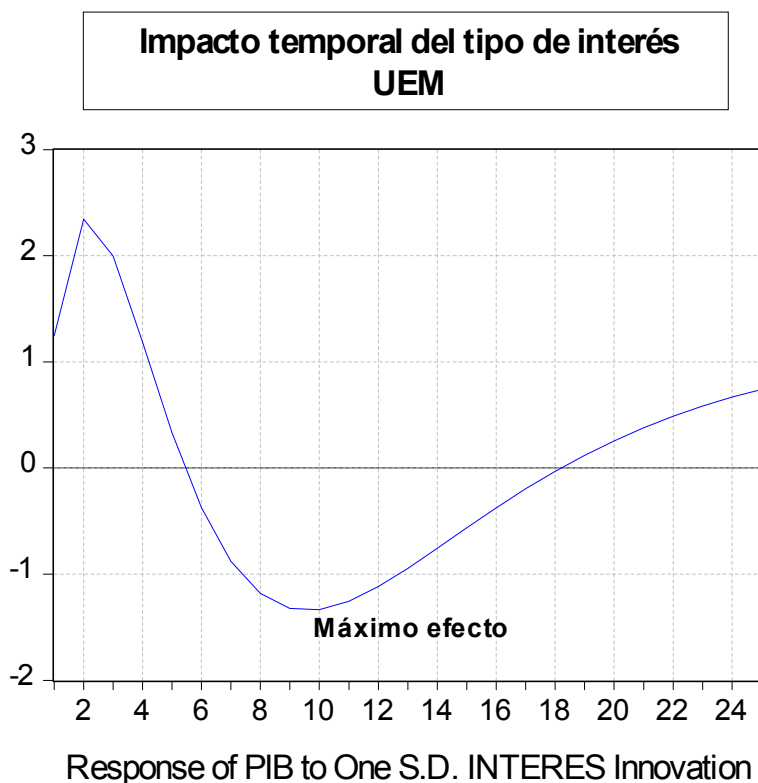
<sup>32</sup> Dado que hemos normalizado las ecuaciones mediante la transformación de Cholesky (ver F. Diebold, 2000), los coeficientes del modelo de media móvil equivalente aparecerán multiplicados por la desviación estándar de los errores de cada ecuación estimada. De este modo, en términos de la representación normalizada, la función de impulso calcularía la reacción del PIB a un aumento unitario del término de error del tipo de interés.

En primer lugar, se observa en el Gráfico III.2 cómo un aumento estocástico del tipo de interés genera un efecto contractivo sobre las tasas de evolución futuras del PIB. Asimismo, este efecto no comienza a percibirse hasta 6 meses después de su aplicación. Dado que la evolución del PIB está fundamentalmente determinada por la tasa de crecimiento del mismo en el período anterior, este factor de signo positivo (0.91) contrarresta ampliamente el efecto restrictivo de un aumento del tipo de interés durante los primeros 3 meses. Asimismo, al margen de otras explicaciones derivadas del modelo estimado, este retardo en la influencia del tipo de interés sobre variables reales respondería al grado de agilidad de los mecanismos de transmisión de las medidas monetarias.

En segundo lugar, los efectos sobre las tasas de variación del PIB se prolongan durante varios períodos, alcanzándose el punto de mayor influencia a los 27 meses desde la subida del tipo de interés.

Por último, a partir de este punto de máxima influencia, los efectos del impacto inicial del tipo de interés van reduciéndose continuamente hasta desaparecer. En este momento, el PIB volvería a la senda de variación anterior al “shock” del tipo de interés.

**Gráfico III. 2**



### 3. Análisis de EEUU

#### 3. A. Características de los datos utilizados

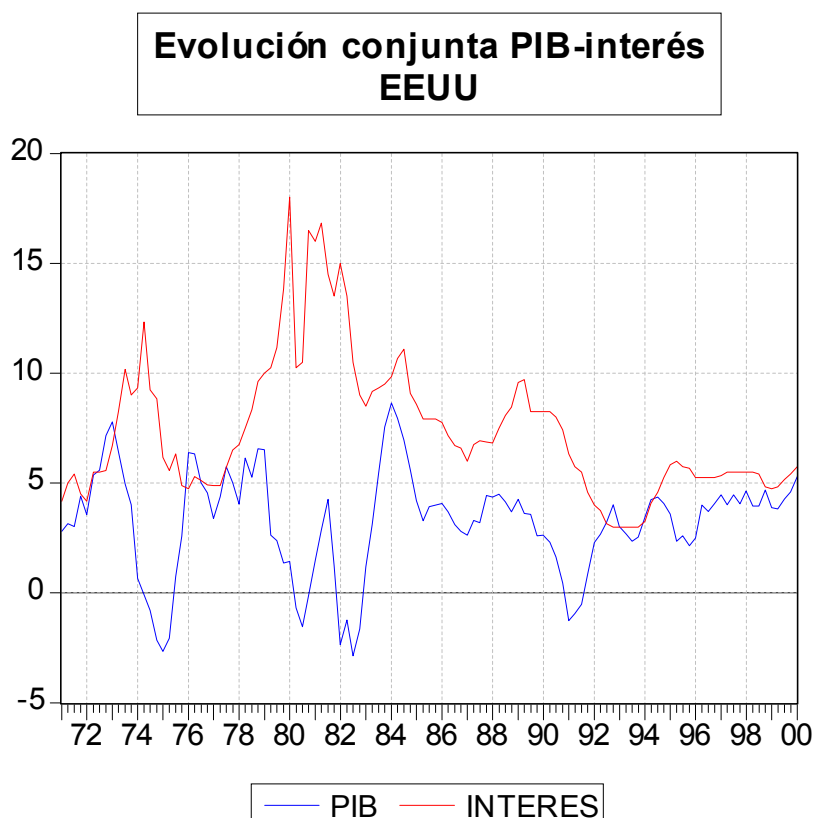
a) Tipo de interés aplicado a los fondos federales:

- Periodicidad: mensual
- Muestra: 1970.1-2000.1
- Fuente: Reserva Federal (EEUU), Ministerio de Economía

b) Tasas de variación del PIB en pesetas constantes

- Periodicidad: trimestral
- Muestra: 1970.1-2000.1
- Fuente: OCDE, Ministerio de Economía

**Gráfico III. 3**



### 3. B. Análisis de las series

A diferencia del área euro, en este caso disponemos de un elevado número de observaciones, lo que permitirá la obtención de resultados más consistentes desde el punto de vista estadístico. En concreto, se tiene una muestra de 117 observaciones para ambas series.

Asimismo, el análisis de la función de correlación cruzada (Tabla III.4) permite caracterizar la relación entre el PIB y valores pasados del tipo de interés de una manera similar al área euro. Esto es, existe una relación significativa entre valores pasados del tipo de interés y el PIB en EEUU, si bien en este caso la relación es, no sólo mayor, sino que comienza a manifestarse a partir del primer retardo del tipo de interés.

El sentido de esta correlación se constata igualmente a través de los resultados del test de causalidad de Granger (ver Tabla III.5). Utilizando este test puede rechazarse la hipótesis nula de no causalidad entre el PIB y valores retrasados del tipo de interés. Esto es, la serie del tipo de interés aporta información relevante para la predicción del PIB en EEUU. Asimismo, dado el mayor valor del estadístico F, el sentido de la causalidad es mucho más claro que en el caso europeo.

Por otro lado, dado el bajo nivel del estadístico F, no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de causalidad entre el tipo de interés y valores retrasados del PIB.

**Tabla III. 4: Función de Correlación Cruzada**

Sample: 1971:1 2000:1 Included observations: 117 Correlations are asymptotically consistent approximations				
PIB,INTERES(-i)	PIB,INTERES(+i)	i	Lag	Lead
**  .	**  .	0	-0.2236	-0.2236
***  .	*  .	1	-0.3324	-0.1404
*****  .	*  .	2	-0.4469	-0.0445
*****  .	.  .	3	-0.5085	0.0244
*****  .	.  *	4	-0.5092	0.0840
*****  .	.  *	5	-0.4453	0.0929
***  .	.  *	6	-0.3266	0.0831
**  .	.  *	7	-0.2292	0.1161
*  .	.  *	8	-0.1369	0.1359
.  .	.  **	9	-0.0273	0.1695
.  *	.  **	10	0.0502	0.1910
.  *	.  **	11	0.1187	0.1642
.  **	.  *	12	0.1773	0.1548

**Tabla III.5: Test de Causalidad de Granger**

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 1971:1 2000:1			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
INTERES does not Granger Cause PIB	115	6.26414	0.00265
PIB does not Granger Cause INTERES		2.37962	0.09734

### 3. C. Modelo VAR

Al igual que en el caso europeo, el PIB en EEUU se explica fundamentalmente por los valores retrasados del mismo (ver Tabla III.5). Esto es, tanto los tests de significatividad individual y conjunta, como los coeficientes de los dos retardos del PIB son muy superiores a los de los retardos del tipo de interés. De hecho, sólo es el segundo retardo del tipo de interés significativo, siendo de signo negativo, lo que indicaría una relación inversa entre variaciones del tipo de interés en el momento t y variaciones de las tasas de variación del PIB en el momento t+2.

Por otro lado, utilizando un modelo VAR con el mismo orden, este modelo consigue un mejor ajuste que el VAR estimado para el área euro. En concreto, tanto el estadístico  $R^2$  (0.80) como F (113.12), son mayores a los calculados para el área euro.

$$PIB = 1.11*PIB(-1) - 0.36*PIB(-2) + 0.03*INTERES(-1) - 0.15*INTERES(-2) + 1.66$$

$$INTERES = - 0.03*PIB(-1) + 0.14*PIB(-2) + 0.88*INTERES(-1) + 0.03*INTERES(-2) + 0.26$$

**Tabla III. 5: Modelo VAR**

Sample(adjusted): 1971:3 2000:1 Included observations: 115 after adjusting Endpoints Standard errors & t-statistics in parentheses					
	PIB	INTERES		PIB	INTERES
PIB(-1)	1.119138	-0.037705	R-squared	0.8044490	0.8309850
	(0.08718)	(0.10688)	Adj. R sq.	0.7973380	0.8248390
	(12.8378)	(-0.35278)	Sum sq. Resid	126.69540	190.45010
PIB(-2)	-0.364411	0.146646	S.E. equation	1.0732080	1.3158130
	(0.08375)	(0.10268)	F-statistic	113.12800	135.20750
	(-4.35120)	(1.42816)	Log likelihood	-168.74700	-192.18430
INTERES(-1)	0.037455	0.880038	Akaike	3.0216870	3.4292920
	(0.07759)	(0.09513)	Schwarz	3.1410320	3.5486370
	(0.48271)	(9.25047)	Mean dependt	3.2204380	7.4123190
INTERES(-2)	-0.154385	0.038794	S.D. dependent	2.3839530	3.1439500
	(0.08017)	(0.09830)	Det. Resid Cov.		1.7373690
	(-1.92561)	(0.39466)	Log Likelihood		-358.11720
C	1.662595	0.261570	Akaike		6.4020390
	(0.34135)	(0.41851)	Schwarz		6.6407290
	(4.87070)	(0.62500)			

### 3. D. Función de respuesta a impulsos del tipo de interés

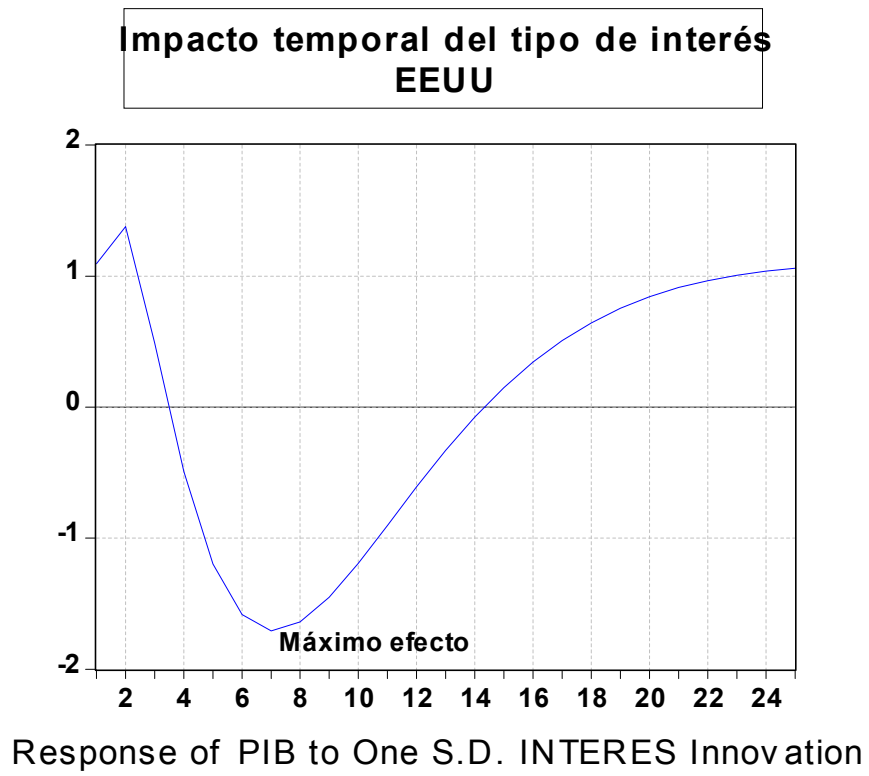
Analizaremos a continuación los efectos derivados de un “shock” en el tipo de interés sobre la evolución de las tasas de variación del PIB (ver Gráfico III.4).

En primer lugar, el impacto de una variación estocástica del tipo de interés no es inmediato. De hecho, de manera semejante al área euro, no comienzan a notarse sus efectos contractivos sobre las tasas de variación del PIB hasta pasados 6 meses.

En segundo lugar, el impacto del tipo de interés sobre el PIB se mantiene durante varios meses, alcanzándose sus máximos efectos transcurridos 21 meses desde el comienzo del impacto monetario. A partir de este momento, la evolución del PIB tiende a aproximarse progresivamente a su senda de crecimiento anterior al impacto del tipo de interés.



**Gráfico III. 4**



### 3. Conclusiones

En primer lugar, la metodología de los modelos VAR nos ha permitido analizar el grado de sensibilidad de las tasas de actividad de EEUU y el área euro a variaciones estocásticas del tipo de interés. Por tanto, nuestro objetivo no ha sido explicar las variables que determinarían las decisiones monetarias, sino analizar, a partir de un tipo de interés dado, el impacto temporal de los efectos sus efectos sobre las tasas de variación del PIB.

En segundo lugar, en los dos casos estudiados se ha realizado el test de Granger para analizar el sentido de la causalidad existente entre ambas series, encontrándose en ambas economías una relación de causalidad de valores retrasados del tipo de interés sobre las tasas de variación del PIB. Ahora bien, en el sentido dado a la causalidad por el tipo de test utilizado, la no causalidad del PIB sobre el tipo de interés se interpretaría como la ausencia de información significativa en los valores retrasados del PIB para predecir el tipo de interés.

En tercer lugar, un análisis comparativo de los efectos de las variaciones del tipo de interés sobre las tasas de variación del PIB permite obtener resultados muy similares entre la economía de EEUU y la del área euro.

De hecho, en ambos casos, el tiempo necesario para percibir los efectos reales de una medida monetaria es de 6 meses desde su aplicación. Asimismo, en ambas economías dichos efectos perduran durante varios trimestres, alcanzándose su punto de máxima influencia transcurridos 21 meses en EEUU y 27 meses en el área euro, momento a partir del cual el PIB vuelve en ambos casos a su dinámica de evolución anterior a la medida monetaria.

Estos resultados coinciden en gran medida con los obtenidos por Viñals y Vallés (1999), si bien en nuestro caso el punto de máxima influencia se alcanza tras un mayor número de trimestres<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Asimismo, si bien los efectos reales son perceptibles, dicho trabajo realiza una descomposición de la varianza que permite comprobar cómo las variaciones no previstas del tipo de interés explican una pequeña parte de la variación del PIB; concretamente, alrededor del 10% de la misma.

## IV. Conclusiones finales

A lo largo del trabajo hemos visto cómo se ha producido recientemente un cambio significativo en los estatutos de los principales bancos centrales en relación al conjunto de las seis funciones convencionalmente desarrolladas por los mismos. Esta reforma ha ido encaminada, tanto a una reducción de sus funciones, como a la preservación de su carácter como institución financiera independiente. Con ello, se está produciendo un retorno a las funciones y naturaleza de los bancos centrales en el período de su nacimiento<sup>34</sup>.

Este proceso de reforma de las funciones de los bancos centrales puede aplicarse a la experiencia concreta del BCE y, muy especialmente, en este trabajo nos hemos centrado en el análisis de los cambios producidos en cuanto a su función de responsable de la política monetaria en el área euro.

En primer lugar, el BCE es un banco central independiente de los poderes públicos que tiene prohibido el préstamo al sector público. En segundo lugar, si bien es el responsable de diseñar la política monetaria en el área euro, tiene igualmente restringido los objetivos de la misma a un objetivo estrictamente monetario, a saber, el mantenimiento del poder de compra de sus emisiones de euros. En tercer lugar, el BCE no se ha comprometido con un objetivo de tipo de cambio del euro en relación a otras divisas, por lo que no tiene encomendada la función de mantenimiento de ningún tipo de paridad del euro.

Por tanto, se ha producido una redefinición efectiva de las funciones del BCE que ha supuesto una reducción significativa de sus competencias como “banco del Estado”, responsable de la política monetaria y gestor de la paridad de la moneda. De este modo, se ha reforzado su función como “banco de bancos” a través del compromiso formal adquirido con el mantenimiento de una moneda de valor estable en el tiempo. Con ello, se ha pretendido favorecer la confianza en el valor del resto de emisiones privadas de pasivos líquidos denominadas en euros.

Asimismo, en el capítulo II hemos caracterizado la política monetaria del BCE como una regla de emisión consistente con la maximización de su beneficio como único

---

<sup>34</sup> En este sentido, las competencias actualmente desempeñadas por los bancos centrales no conforman un conjunto definitivo de competencias de los mismos. Son, de hecho, las funciones correspondientes a un

emisor de dinero legal en el área euro. Por tanto, a diferencia de otras reglas de emisión, esta es una regla que expresa un comportamiento compatible con la persecución por parte de bancos emisores de su interés particular; entendiendo como su interés particular la maximización del beneficio o señoreaje obtenido tanto por la emisión de billetes, como por la creación descentralizada de dinero bancario.

De este modo, se está produciendo un cambio de la naturaleza de los bancos centrales, cambio que implicaría tanto un retorno a su carácter de institución monetaria independiente, como a su naturaleza original de empresa privada maximizadora del beneficio, si bien en régimen de creciente competencia con el resto de emisores de dinero externo.

Por otro lado, si bien el BCE ha incorporado las conclusiones de la HER a la hora de decidir un objetivo de carácter monetario, tanto las limitaciones de algunos de los supuestos de dicha teoría, como el propio modo de cuantificar el objetivo final en forma de una tasa de inflación positiva (2%), permiten la generación de efectos reales a corto y medio plazo derivados de la intervención del banco central.

En el capítulo III se ha realizado un análisis empírico de los efectos debidos a la variación no prevista del tipo de interés tanto en el área euro, como en EEUU. En este sentido, a través de la estimación de un modelo VAR para cada economía, se ha llegado a resultados muy similares. De hecho, en ambos casos la función de impulso del PIB a las variaciones estocásticas del tipo de interés permiten constatar tanto la existencia de un período de tiempo necesario para percibir los efectos de variaciones del tipo de interés sobre la renta (6 meses), como la prolongación de los mismos durante un período de alrededor de dos años.

Con este análisis empírico no tenemos los medios necesarios para diseñar un modelo de crecimiento de la renta en relación a las condiciones crediticias de ambas economías. Por tanto, la contrastación de la validez de la HER queda fuera de este análisis empírico. De hecho, supondría la creación de un modelo estructural de la economía que demostrará la independencia de la renta de las decisiones de política monetaria de los bancos centrales. Tan sólo hemos pretendido, a través de un modelo

---

sistema determinado, a saber, el sistema monetario fiduciario, no convertible, con reserva única garantizada a través de un monopolio legal.

reducido de series temporales, analizar y fechar los posibles efectos a corto y medio de las medidas de política monetaria sobre la evolución del PIB.

## V. Bibliografía citada

- Aguirre, J. A. (1936): “La polémica de banca central – banca libre de 1930 a nuestros días”. En V. Smith, *Fundamentos de la banca central y de la libertad bancaria*. Unión Editorial. 1993
- Almeida, A. , Goodhart, C.A.E. (1997): “¿Afecta la adopción de objetivos directos de inflación al comportamiento de los bancos centrales?”. En *La política monetaria y la inflación en España*. Alianza Economía. Madrid
- Bagehot, W. (1873): *Lombard Street. El mercado monetario de Londres*. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1968
- Banco Central Europeo (BCE) (1998): *A Stability-Oriented Monetary Policy for the ESCB*. Nota de Prensa del 13/10/98
- Barro, R. y Gordon, D. (1983): “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model”. En *Journal of Political Economy*. Vol. 91. Nº 4.
- Black, S. (1992): “Seigniorage”. En *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*. Ed. Newman, P; Milgate, M; Eatwell, J. Macmillan
- Buchanan, J. (1962): “Predictability: the criterion of monetary constitutions”. En *In search of a monetary constitution*. Ed. L. Yeager. Harvard University Press
- CEPR (1998): “The ECB: Safe at any speed?”. *Monitoring European Central Bank*, 1
- Diebold, F. (2000): *Elements of Forecasting*. Ed. South Western

- Dowd, K. (1995): “A rule to stabilize the price level”. *Cato journal*, Vol. 15, N° 1
- Dowd, K. (1998): “Monetary policy in the 21<sup>st</sup> century. An imposible task”. En *Cato journal*, Vol. 17, N° 3
- Fischer, S. (1977): “Long-term contracts, rational expectations and the optimal money supply rule”. *Journal of Political Economy*. Febrero
- Fischer, S. (1994): “Modern Central Banking”. En *The Future of Central Banking: The Tercentenary Symposium of the Bank of England*. Cambridge University Press
- Friedman, M (1968): “The role of monetary policy”. En *The American Economic Review*, Vol. LVIII, April
- Friedman, M. y Schwartz, A. (1986): “Has government any role in money?”. En *Journal of Monetary Economics* 17. Pgs 37 – 62
- Goodhart, C.A.E. (1987). “Why do banks need a central bank?”. En *Oxford Economic Papers* 39, Pgs. 75-89
- Goodhart, C.A.E. (1988): *The Evolution of Central Banks*. MIT Press
- Hayek, F. A. (1978): *La Desnacionalización del Dinero*. Unión Editorial. Madrid. 1983
- Hawtrey, R. G. (1962): *The Art of Central Banking*. Ed. Frank Cass & Co
- Huerta de Soto, J. (1998): *Dinero, Crédito Bancario y Ciclos Económicos*. Unión Editorial. Madrid
- Keynes, J.M. (1933): *Ensayos de Persuasión*. Ed. Crítica, 1988

- King, M. (1999): “Challenges for monetary policy. New and old”. Documento presentado en el congreso organizado por la Federal Reserve Bank of Kansas City en Agosto de 1999. Mimeo
- Kirzner, I. M. (1991): *The Meaning of Market Process. Essays in the Development of Modern Austrian Economics*. Ed. Routledge. Londres
- Lastra, R. M. (1991): *Central Banking and Banking Regulation*. Tesis doctoral. LSE. Mimeo
- Lindsey, D. E. y Wallich, H. C. (1992): “Monetary Policy”. En *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*. Ed. Newman, P; Milgate, M; Eatwell, J. Macmillan
- Martín Aceña, P. (2000): *El Servicio de Estudios del Banco de España 1930/2000*. Banco de España
- McCallum, B. (1977): “Price stickiness and the feasibility of monetary stabilization policy with rational expectations”. *Journal of Political Economy*. Junio
- Musgrave R. (1992): *Hacienda Pública*. Ed. Mc Graw Hill
- Muth, J. (1961): “Rational Expectations and the theory of price movements”. *Econometrica*. Julio
- Phelps, E. (1967): “Phillips curves, expectations of inflation and unemployment over time”. *Economica*. Agosto
- Phillips, A. (1958): “The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957”. *Economica*. Noviembre



- Rojo, L. A. (1976): “Renta, precios y balanza de pagos”. Alianza Universidad
- Ruiz Castillo, J. , Ley, E. , Izquierdo, M. (1999): *La medición de la inflación en España*. Colección Estudios e Informes. Servicio de Estudios de La Caixa
- Schwartz, P. (1984): “Central Bank Monopoly in the History of Economic Thought: a Century of Myopia in England”. En *Currency Competition and Monetary Union*. Ed. P. Salin
- Sijben, J. J. (1980): *Expectativas racionales y política monetaria*. Vicens-Vives. 1983
- Smith, V. (1936): *Fundamentos de la banca central y de la libertad bancaria*. Unión Editorial. Ediciones Aosta. 1993
- Svensson, L. (1998): “Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule”. *Sveriges Riksbank – IIES Conference on Monetary Policy Rules*. Estocolmo, Junio
- Taylor, J.B. (1975): “Monetary policy during a transition to rational expectations”. *Journal of Political Economy*. Octubre
- Taylor, J.B. (1993): *Macroeconomic policy in a world economy. From economic design to practical operation*. W.W. Norton & Company
- Taylor, J.B. (1998): “Monetary Policy Guidelines for Employment and Inflation Stability”. En *Inflation, Unemployment and Monetary Policy*. The MIT Press
- Viñals, J. ,Vallés, J. (1999): “On the real effects of monetary policy”. *Working Paper nº 9917*, Servicio de Estudios. Banco de España

- White, L. (2000). Comentario al trabajo de O. Issing, titulado *Hayek, Currency and European Monetary Union* en IEA. Occasional Paper nº 111

## VI. Anexo

Según la visión dominante sobre la evolución de los bancos centrales, son fundamentalmente seis las funciones convencionales desempeñadas por los bancos centrales: 1) emisor único de papel moneda de curso legal, 2) proveedor único del estándar del sistema monetario, 3) banco del sistema bancario, 4) banco del Estado, 5) institución responsable de la política monetaria y 6) gestor del tipo de cambio de la moneda, así como central de las reservas exteriores.

El origen de las seis funciones convencionales de los bancos centrales responde a motivos muy diversos entre sí; siendo el resultado de un continuo proceso de transformación de dicha institución a las necesidades de cada época (C. Goodhart, 1988).

Si bien los bancos centrales nacen al amparo de los gobiernos, muchas de sus facultades posteriores surgen de manera natural y espontánea a partir del desarrollo de relaciones interesadas entre el banco central y el resto de bancos comerciales.

Entre las funciones surgidas de manera natural, como consecuencia de ser el banco de referencia del resto de bancos privados, pueden señalarse los servicios que presta el banco central a los miembros de un club de bancos; esto es, aquellas funciones que le caracterizan como “banco de bancos”:

- a) definición de una moneda como estándar de valor del sistema monetario y unidad de cuenta de los miembros del club.
- b) garantizar la convertibilidad de su moneda; lo que implica la gestión de los cambios externos y la custodia de divisas.
- c) central de reservas del sistema bancario.
- d) servicio de caja al sistema bancario y liquidación de operaciones interbancarias a través de la cámara de compensación de pagos.
- e) provisión regular de crédito al sistema bancario: descuento de efectos comerciales.
- f) supervisión de la actividad bancaria.
- g) competencia externa con otros clubes de bancos en la oferta de un patrón de valor estable.

- h) responsable de la estabilidad del sistema de pagos: prestamista de última instancia del sistema monetario.

Entre las funciones desempeñadas a “instancia” o mediación del gobierno figuran las siguientes:

A. Como “banco del Estado”.

- a) emisión privilegiada de billetes en un área de competencia exclusiva.
- b) concesión de crédito al gobierno.
- c) gestión de la deuda pública y servicio de caja del Estado.
- d) emisor de billetes de curso legal.

B. Como responsable de la política monetaria .

- e) control del precio y cantidad de los medios de pago de un país como herramientas para lograr los fines de política económica propuestos por el gobierno.

C. Como responsable de los flujos financieros con el exterior.

- f) control de los movimientos de capitales.
- g) mantenimiento de los compromisos del gobierno con respecto al tipo de cambio de la moneda nacional.