



GRADO EN ECONOMÍA

2014/2015

TRABAJO FIN DE GRADO

**¿A quién perjudican las políticas del Banco
Central Europeo?**

**Which countries are undermined by the
European Central Bank policies?**

ANDREA FERNÁNDEZ HERREROS

ADOLFO MAZA FERNÁNDEZ

14/09/2015

RESUMEN

Los recientes acontecimientos en el panorama económico de la Eurozona han hecho tambalearse la estructura de la misma y, ante el caótico estado de algunos de sus componentes, muchos han señalado al Banco Central Europeo como culpable pasivo de la crisis. El presente estudio trata de arrojar algo de luz sobre esta cuestión. Analizamos el comportamiento de la política monetaria común desde el año 2002 hasta el 2014, para lo cual aplicamos la conocida regla de Taylor para el periodo completo y dos subperiodos: pre-crisis (2002-2008) y crisis (2008-2014). Una vez hecho esto, aproximamos el tipo de interés óptimo de cada país y lo comparamos con el establecido por el Banco Central Europeo. De esta forma, tratamos de confirmar con resultados empíricos la lógica económica, que nos dice que, efectivamente, existen profundas disparidades entre los distintos miembros de la UME que provocan que la misma política monetaria no sea idónea para todos. Comprobamos, asimismo, que, tras la recesión que ha asolado Europa, las políticas monetarias han cambiado y se ha disminuido el peso que tenía la inflación a la hora de tomar las decisiones sobre los tipos de interés, pasando la producción a jugar un papel más activo en la implementación de la política monetaria.

ABSTRACT

Recent events in the economic scenario have shaken the structure of the Eurozone, and mainly because of the chaotic situation of some of its Member States, quite a few people have pointed at the European Central Bank's own responsibility in the crisis. This study attempts to shed some light on this issue. We analyze the implementation of the common monetary policy from 2002 to 2014, for which we apply the well-known Taylor rule for the entire period and two sub-periods: pre-crisis (2002-2008) and crisis (2008-2014). Having done that, we estimate the optimal interest rate of each country and compare it to the one established by the European Central Bank. In this way, we try to confirm, from an empirical point of view, that, as expected based on economic theory principles, there are remarkable disparities between EMU members; namely, the same monetary policy doesn't fit for every country. We also check that, after recession time in Europe, monetary policies have changed and the inflation's weight when it came to making decisions about interest rates has decreased, taking GDP a more active role in implementing monetary policy.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. COMPOSICIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONAMIENTO DEL BANCO CENTRAL EUROPEO	5
2.1 Composición y objetivos	5
2.2 Tipos de interés de referencia	7
3. EVOLUCIÓN ECONÓMICA DE LOS PAÍSES DE LA EUROZONA	10
4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y TASAS DE INTERÉS ÓPTIMAS ... 1Error! Bookmark not defined.	
5. CONCLUSIONES	18
6. BIBLIOGRAFÍA	20
7. ANEXOS	21
7.1 Anexo I: Interés óptimo por países	21
7.2 Anexo II: Diferenciales respecto al tipo de interés de referencia	25

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge una investigación sobre el comportamiento del Banco Central Europeo (BCE) desde la creación del euro como moneda única, con especial énfasis en lo sucedido en los últimos años, y como fin último busca responder a la pregunta de qué países salen perjudicados con las políticas monetarias aplicadas por el mismo.

Dado el convulso período que atraviesa la economía europea, especialmente los países del sur, surge la duda de si la autoridad monetaria podría actuar para ayudar a estos países, si está haciendo algo ya y si ese algo es suficiente, o si al contrario, sea por presiones externas o por una política demasiado ortodoxa, determinados países están siendo perjudicados.

Recientemente, debido a la crisis griega, se ha especulado en este país, y en otros cuyas condiciones económicas no son las deseables, sobre si ceder la política monetaria a una autoridad supranacional ha resultado ser positivo o negativo. Y es que, a pesar de los beneficios, la confianza que genera una unión monetaria fuerte y la reducción de costes, la incapacidad de crear una política monetaria que ayude a mejorar la condición del país está suponiendo una gran barrera para la recuperación económica.

La intención de este trabajo es tratar de resolver la duda de si la política monetaria realmente perjudica a algunos países, especialmente a aquellos que en la actualidad presentan unos datos alarmantes en cuanto crecimiento económico.

Con el propósito de entender mejor el entresijo de la política monetaria en la Eurozona, se ha dividido el estudio en tres partes: la primera es una explicación de cómo funciona el BCE, cuáles son sus objetivos y qué herramientas tiene para conseguirlos. El segundo apartado realiza un breve repaso al estado de los países que componen la Unión Monetaria Europea; se ha excluido a Lituania de este análisis, puesto que, aunque forma parte de la unión, se adhirió a la misma en Enero de 2015, y nuestros últimos datos son de Diciembre del 2014. La última parte del análisis será un estudio econométrico de la composición del tipo de interés del BCE utilizando una regla de Taylor, para así después poder estimar los tipos de interés óptimos para cada país y los diferenciales con los tipos estipulados por el BCE.

Con todo esto podremos contrastar la hipótesis previamente mencionada, es decir, que hay países que son perjudicados con las políticas monetarias actuales, y en caso de ser así, podremos averiguar cuáles son estos países.

2. BANCO CENTRAL EUROPEO: COMPOSICIÓN, OBJETIVOS Y TIPOS DE INTERÉS DE REFERENCIA

2.1. COMPOSICIÓN Y OBJETIVOS

El Banco Central Europeo nace en el año 1998 con el objetivo de gestionar la moneda única, el euro. Se define como una institución económica comunitaria, cuya función principal consiste en controlar la política económica de los diecinueve países miembros de la Eurozona.

Se trata de una institución de gran tamaño, con una compleja estructura jerárquica que en la actualidad está encabezada por Mario Draghi, presidente del BCE desde 2011. A nivel interno, encontramos tres niveles principales: el Consejo de Gobierno, el Comité Ejecutivo y el Consejo General.

El primero es el principal órgano decisorio, y en él se incluyen a los gobernadores de los bancos centrales de los distintos países y el comité ejecutivo. Es en este órgano donde se toman las decisiones que afectan a la política monetaria y se dan las directrices al resto de la estructura organizacional, teniendo siempre la última palabra respecto a todas las medidas que se lleven a cabo.

El consejo de gobierno delega la responsabilidad de ejecutar la política monetaria en el comité ejecutivo, quien también se encarga de que el funcionamiento diario del banco funcione de manera correcta, así como de cualquier otra función que sea requerida por el consejo de gobierno.

Por último, el consejo general ostenta funciones consultivas, y orienta a los nuevos países de cara a la entrada en el euro.

Mediante estos tres órganos, el BCE lleva a cabo una función muy concreta: mantener la estabilidad de precios en la Eurozona. Esto se recoge en el Tratado de funcionamiento de la Unión Europea, y se especifica que la institución ha de definir y ejecutar la política monetaria conjuntamente con el resto de componentes del Eurosistema¹, de tal manera que la inflación se mantenga siempre en torno al 2%, preferiblemente por debajo.

Es importante mencionar, que si bien la función principal del BCE es la estabilidad de precios, tiene también cierta responsabilidad en el mantenimiento de los niveles de empleo y crecimiento económico en valores aceptables en los países que conforman eurozona. Sin embargo, en el caso europeo, estas dos funciones quedan en un nivel secundario, siendo siempre prioritario el control de la inflación. Esto no ocurre, por ejemplo, en el caso de la Reserva Federal Americana, que hace tanto hincapié en la estabilidad de precios como en mantener el empleo y crecimiento en unos niveles mínimos.

Volviendo a la función principal de este organismo, el control de la estabilidad de precios, es preciso explicar que se lleva a cabo mediante el Índice de Precios al Consumo Armonizado (IPCA), vigilando que siempre se mantenga en torno al 2%. Para evaluar de manera más eficiente los riesgos inflacionistas, basa su estrategia en dos pilares: el análisis monetario y el análisis financiero. El primero destaca el valor del dinero y mide los riesgos a largo plazo, empleando indicadores como el crecimiento del dinero mediante el agregado M3. El segundo evalúa los riesgos a corto y medio plazo que puedan afectar a la estabilidad de precios.

Para cumplir con su objetivo el BCE dispone de tres herramientas, denominadas "instrumentos convencionales": las operaciones de mercado abierto, las facilidades permanentes y el control sobre las reservas mínimas.

¹ El Eurosistema lo forman el BCE y los bancos centrales nacionales de los Estados que han adoptado el euro. Es importante no confundirlo con el Sistema Europeo de Bancos Centrales, donde también se incluyen los bancos centrales de los países europeos que no han adoptado el euro.

Las operaciones de mercado abierto (Open Market Operations) son el instrumento que permite al banco controlar el tipo de interés, enfocándose en el medio plazo, y encontramos cuatro tipos: las de financiación regular (MRO²), con vencimientos semanales y que permiten inyecciones de liquidez periódicas en los distintos sistemas económicos de los países, las operaciones a más largo plazo (LTRO³), con vencimientos que pueden rondar entre uno y tres meses, las operaciones de ajuste, aplicables en aquellos momentos en los que existen fluctuaciones importantes en el nivel de liquidez del Eurosistema, ya sea por falta o exceso de la misma, y por último las operaciones estructurales, cuando se desea realizar algún tipo de ajuste importante en la cantidad de liquidez del sistema financiero.

Como hemos dicho, estas operaciones son las que permiten al BCE marcar el tipo de interés de referencia, es decir, la tarifa que han de pagar los bancos para obtener financiación directa del Banco Central. Nos servirá como orientación sobre la dirección que toma la política monetaria.

Con las facilidades permanentes el BCE controla la liquidez del mercado, influyendo en los tipos de interés diarios, y en este caso, encontramos dos tipos; las facilidades marginales de crédito y las facilidades de depósito. Los bancos centrales de la eurozona pueden acogerse a uno u otro tipo en función de sus necesidades.

Por último, el control de reservas mínimas permitirá incrementar o disminuir la cantidad de dinero en circulación e influir, mediante ello, en el tipo de interés.

Estos instrumentos convencionales son los que se utilizan con habitualidad, cuando la coyuntura económica evoluciona con normalidad. Sin embargo, a raíz de la recesión económica mundial acaecida en 2007 y que se ha ido prolongando hasta la actualidad, el BCE se ha visto obligado a poner en marcha otras prácticas, que han sido denominados como “instrumentos no convencionales”, cuyo objetivo era paliar los efectos de la crisis en los países miembros. Llevó a cabo, por ejemplo, una serie de intervenciones en los mercados secundarios de deuda, adquiriendo bonos y títulos para tratar de reducir la deuda soberana que había alcanzado niveles alarmantes en ciertos países.

Rebajó, asimismo, el coeficiente de caja a la mitad, dejándolo en un 1%, intentando de esta manera dotar de mayor liquidez al sistema. Permitió también ampliar la lista de activos admitidos como garantía en las operaciones de crédito, y fueron incluidos los instrumentos de deuda negociables en libras, dólares y yenes, así como aquellos que hubiesen sido emitidos por entidades de crédito en determinados mercados, y los instrumentos de renta fija con garantías aceptables, entre otros. Buscaba con esto rebajar los tipos de interés, e incrementar el volumen de operaciones para que a su vez se incrementase el nivel de liquidez.

Cuando la crisis empezaba a hacerse notar llegó a acuerdos con la Reserva Federal Americana y el Banco Nacional Suizo y, más adelante, con el Banco de Inglaterra, para establecer una serie de acuerdos de permutas o swaps⁴ en dólares, francos y libras. Esto se hizo para paliar las dificultades de financiación a nivel internacional de los bancos europeos en el extranjero.

Tras la quiebra de Lehman Brothers, el crédito se contrajo fuertemente y el BCE se vio obligado de nuevo a actuar para tratar de restablecer el flujo de liquidez. Lo que hizo fue establecer subastas a tipos de interés fijo con adjudicación plena, es decir, empezó a otorgarse toda la cantidad de crédito demandada para inundar el mercado.

² Por sus siglas en inglés, “Main Refinancing Operations”

³ Por sus siglas en inglés, “Long-Term Refinancing Operations”

⁴ “Un swap de divisas es un contrato financiero entre dos partes por el que acuerdan intercambiar sus principales de igual cuantía pero denominados en diferente moneda, durante un plazo de tiempo determinado, en el que ambos responderán al pago de los intereses recíprocos correspondientes a cada principal. En la fecha de vencimiento, los principales son nuevamente intercambiados al precio de contado del momento del acuerdo.” Manager Business Magazine, nº 8. Mayo-Junio de 2006.

El BCE también incrementó el plazo de las LTRO, pasando de fluctuar entre uno y tres meses, a los seis meses y los tres años.

Cabría mencionar en este análisis otro instrumento que ha comenzado a utilizarse en los últimos años y que está siendo de gran importancia en las actuaciones del BCE y en el panorama económico europeo. Se trata del llamado “*Forward Guidance*”, que consiste en emplear los canales de comunicación para lanzar mensajes desde la presidencia acerca de cómo será la política monetaria, y de esta forma conseguir que los agentes se formen expectativas y actúen en consecuencia. Es decir, antes de llevar a cabo una determinada política, se anuncia públicamente y se consigue amplificar el efecto de la misma. Como ejemplo, tenemos las declaraciones que hizo Draghi en Julio de 2012:

“Within our mandate, the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the euro. And believe me, it will be enough”⁵

Solamente estas declaraciones provocaron, en el caso español, que ese día la bolsa cerrase con un incremento del 6%, y a su vez que la prima de riesgo cayese 50 puntos básicos. Otro tanto ocurrió en los países de la periferia europea, que son los que se han visto más golpeados por la profunda crisis.

En conjunto, estas medidas tuvieron resultados positivos. Giannone et al (2011) encuentran evidencia empírica del éxito que tuvieron dando apoyo al sistema financiero y mejorando la expansión crediticia. Remarcan, sin embargo, que estas medidas son efectivas a corto plazo y que para solventar debilidades estructurales habría que decantarse por otro tipo de reformas y que, por tanto, hay que ser conscientes de las limitaciones de los instrumentos no convencionales.

2.2. TIPOS DE INTERÉS DE REFERENCIA

En el año 2007 el sistema financiero estadounidense comenzó a tambalearse debido a los impagos de las hipotecas *subprime*⁶. Dada la globalización existente en la actualidad, el contagio al resto de los mercados fue muy rápido y los bancos centrales comenzaron a actuar en consecuencia. Es el caso de la Reserva Federal americana, que inmediatamente redujo el tipo de interés de referencia en un punto porcentual buscando paliar las deficiencias crediticias, y que, en los sucesivos meses, siguió reduciéndolos hasta alcanzar un 0,25%. Los tipos de interés estadounidenses cayeron desde un 5,25% en la primera mitad de 2007 hasta el 0,25% al cierre de 2008.

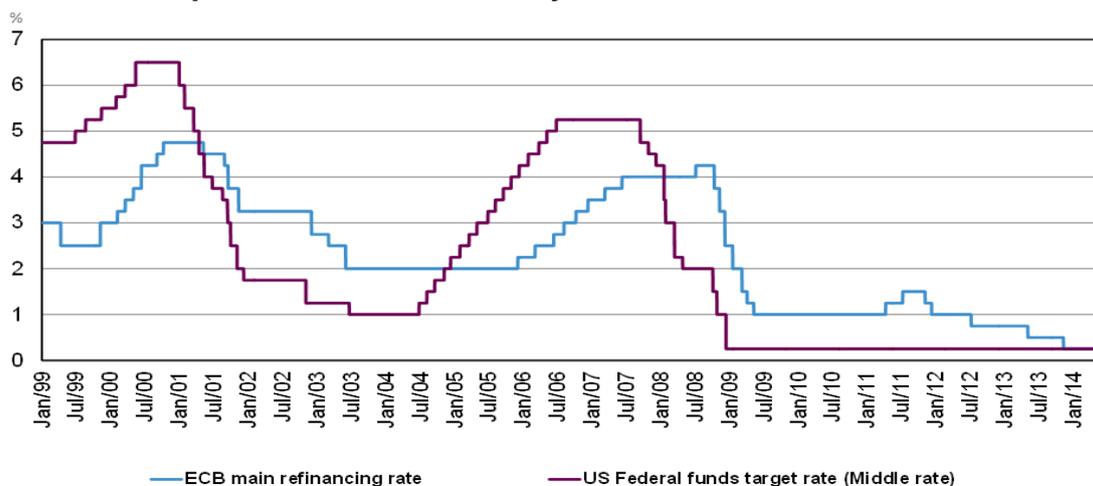
No reaccionó de una forma tan enérgica el BCE, que se limitó a mantener un 4% hasta el final del año, y bajar un 0,5% a principios de 2008, reducción que no fue suficiente, dada la gravedad de la recesión que asolaba a buena parte de los países desarrollados de todo el mundo. Esta reacción no era si no otra manera de priorizar la estabilidad inflacionista.

En el gráfico 2.1., podemos ver la comparación de la evolución de ambos tipos de interés de referencia:

⁵ Extracto del discurso de Mario Draghi en Londres el 26 de Julio de 2012 en la Conferencia Mundial de Inversiones.

⁶ Las hipotecas *subprime* o hipotecas basura se definen como aquellos créditos hipotecarios que tienen una probabilidad de impago superior a la media de todos los créditos hipotecarios del sistema financiero y que suelen conllevar un tipo de interés mucho más alto.

Gráfico 2.1. Tipos de interés del BCE y la Reserva Federal



Quelle: Thomson Reuters.

Fuente: Economistas frente a la Crisis

Es a partir de 2008 cuando, tras la caída de Lehman Brothers, que pone de manifiesto la gravedad de la situación y que genera terremotos financieros en mercados de todo el mundo, el BCE comienza a implementar los paquetes de medidas no convencionales anteriormente detallados.

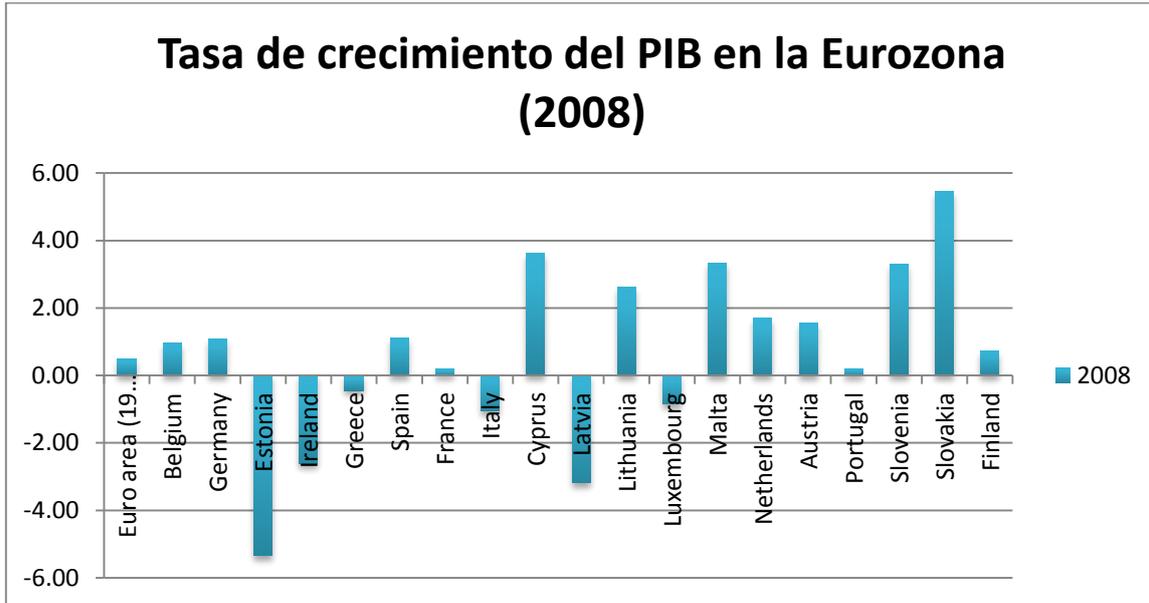
Si nos fijamos en el Gráfico 2.1., en la evolución del tipo de interés de referencia en la Eurozona vemos claramente la tendencia expansionista de la política monetaria.

El interés se ha reducido hasta mínimos históricos y, recientemente, ha llegado a alcanzar un 0,05%, cosa que ha provocado incrementos en las bolsas y reducciones de las primas de riesgo de los países. Esto ha venido causado en buena parte por la amenaza de la deflación. Las caídas de los precios de las materias primas que se sucedieron desde mediados de 2014 han sido las principales causantes de que los precios cayesen por primera vez desde 2009, aproximándose al 0%. Parece ser que este es el empujón que necesitaba el BCE para reducir los tipos al mínimo. Sin embargo, a pesar de que por fin se ha producido esta bajada histórica, llega cinco años tarde, pues si miramos el caso de la Reserva Federal, vemos que ya en 2009 había alcanzado su mínimo.

El BCE ha recibido críticas por no ser más contundente en su respuesta a la crisis europea. Si nos fijamos en el año 2011, observamos un incremento de los tipos de interés, en un momento del tiempo en el que varios países de la eurozona, especialmente los de la periferia, veían como sus economías entraban de nuevo en recesión. Esta subida de los tipos no ayudó a dichos países, pero el BCE tenía claro su objetivo: debía mantener el tipo de interés en el 2%, y en ese momento la media en la eurozona rondaba el 2,5%.

Por otra parte, es preciso tener en cuenta que el del BCE es un caso especial, distinto al de otros bancos centrales. Este banco ha de encargarse de controlar la política monetaria en diecinueve países muy diferentes entre sí, con ritmos de crecimiento muy dispares y necesidades muy concretas. Es por este motivo que algunas de sus políticas pueden ser beneficiosas para unos y perjudiciales para otros. Para ilustrarlo mejor, observemos el Gráfico 2.2:

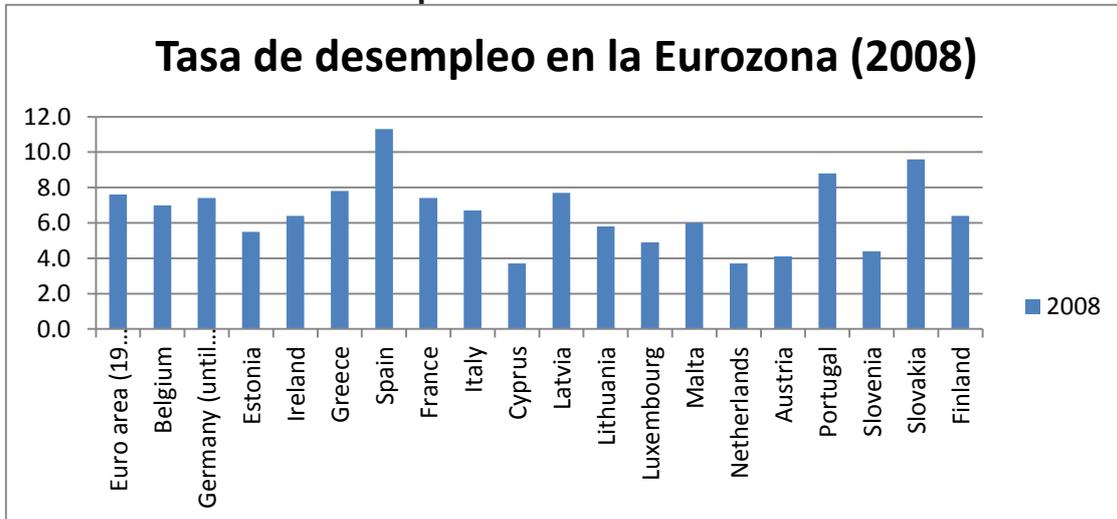
Gráfico 2.2. Tasa de crecimiento del PIB en la Eurozona



Fuente: datos de Eurostat y elaboración propia.

Se ha tomado el año 2008 como ejemplo puesto que en ese año la recesión ya había sacudido Europa. Como vemos existen enormes disparidades entre países. Exceptuando España, los países de la periferia, los llamados PIGS en la eurozona, son los que sufren las mayores reducciones de PIB, siendo los más perjudicados Irlanda e Italia, seguidos de cerca por Grecia. Otros, sin embargo, crecen a ritmos muy altos, como en los casos eslovenos y eslovaco. Por último, encontramos una serie de países que mantienen unas tasas de crecimiento razonables, a saber: Alemania, Bélgica, los Países Bajos o Austria. Habría que plantearse, por lo tanto, si es posible llevar a cabo una política monetaria que sea beneficiosa a la vez para un país de un crecimiento negativo de más del 4% y para otro con un crecimiento positivo cercano al 5%. Otro elemento a tener en cuenta es el desempleo. Aunque no es su objetivo fundamental, el BCE también tiene cierta responsabilidad a la hora de mantener el empleo en niveles aceptables en los países de la zona euro. Siguiendo con el mismo ejemplo, a continuación en el gráfico 2.3., vemos los niveles de empleo en 2008:

Gráfico 2.3. Tasa de desempleo en la Eurozona



Fuente: datos de Eurostat y elaboración propia.

Detectamos el mismo problema: hay países, como es el caso español, que tienen tasas de paro muy altas mientras que otros no alcanzan el 5%. Además, hay que tener en cuenta que esta situación empeora, puesto que en 2008 la recesión apenas si se había hecho notar en la economía real. Para comprender la magnitud del problema a la que se enfrenta el BCE, a continuación veremos un análisis muy breve de los países que componen la Eurozona y sus diferencias.

3. EVOLUCIÓN ECONÓMICA DE LOS PAÍSES DE LA EUROZONA

Aunque ya se ha hecho de forma sucinta en la sección previa con el objeto de dar argumentos sobre la dificultad de mantener una política monetaria común en un entramado económico tan heterogéneo como la UME, en este apartado queremos dar una visión general del panorama europeo antes y después de la creación y/o adhesión a la eurozona. Con ello pretendemos dibujar el escenario en el que se engloba el análisis econométrico posterior.

Actualmente la eurozona está compuesta por diecinueve países, siendo Lituania el último en incorporarse en el año 2015. Su nacimiento se remonta al año 1992, cuando los líderes europeos se reunieron en Maastricht para discutir sobre la necesidad de la creación de una moneda común, el euro. Cuando finalmente se firmó el Tratado de la Unión Europea, se estipularon en él una serie de criterios de convergencia que los países habrían de cumplir para poder adoptar el euro y pasar a formar parte de la unión monetaria. Estos criterios, vigentes hoy en día, son los siguientes: una tasa de inflación que no superase en un 1,5% la media de los tres estados con menor inflación (sin incluir a los que pudiesen tener deflación), que la deuda del país no superase el 60% del Producto Interior Bruto y que el déficit fiscal no pasase del 3%. Otro punto era el tipo de interés nominal, que durante el año previo a la adhesión no podía superar en un 2% a la media de los tres estados con menor inflación.

Siguiendo estos criterios, en el año 1999, once países se acogieron a la nueva moneda: Alemania, Francia, España, Austria, Bélgica, Finlandia, Italia, Países Bajos, Portugal, Irlanda y Luxemburgo. Con los años otros países se unirían: Grecia, Eslovenia, Malta, Chipre, Eslovaquia, Estonia, Letonia y, por último, Lituania. Como vemos, se trata de países muy heterogéneos, con importantes diferencias estructurales entre sí.

Todos y cada uno de ellos tenían la obligación de cumplir con los criterios de Maastricht para que se les permitiese formar parte de la eurozona y, en teoría, así fue. Criterios que, por otra parte, podrían considerarse insuficientes para el buen funcionamiento de un área monetaria óptima, como se ha visto con el tiempo. Hay que tener en cuenta que lo que se pretendía era unificar el sistema monetario de países que partían de distintos niveles salariales, y niveles de productividad e inflación muy dispares. Además, si comparamos la unión monetaria europea con el caso estadounidense, por ejemplo, vemos diferencias abismales. Allí encontramos una movilidad del factor trabajo mucho mayor ya que no hay barreras culturales o idiomáticas. Lo mismo ocurre con la movilidad de capitales. Tampoco hay que olvidar que en materia fiscal y financiera los diferentes estados de dicho país están mucho más unificados que los países del territorio europeo. Con esto vemos que el antiguo continente no es un área monetaria óptima, o al menos no tanto como Estados Unidos, y esto es, sin duda, un problema a la hora de unificar la política económica bajo una moneda única.

A continuación veremos una tabla orientativa donde se verán las divergencias entre los distintos países de la zona euro (Tabla 3.1.):

Tabla 3.1. Indicadores de los países miembros.

Países	Año de adhesión	PIB año adhesión	PIB 2014	Desempleo año adhesión	Desempleo 2014	IPCA año adhesión	IPCA 2014
Austria	1999	2,9	0,35	4,2	5,6	0,5	1,5
Bélgica	1999	3	1,07	8,5	8,5	1,1	0,5
Finlandia	1999	3,4	-0,40	10,2	8,7	1,3	1,2
Francia	1999	2,8	0,18	10,0	10,3	0,6	0,6
Alemania	1999	1,7	1,60	8,6	5,0	0,6	0,8
Irlanda	1999	6,7	4,78	5,7	11,3	2,5	0,3
Italia	1999	1,5	-0,43	10,9	12,7	1,7	0,2
Luxemburgo	1999	-	5,59	2,4	6,0	1,0	0,7
Países Bajos	1999	4,1	1,01	4,2	7,4	2,0	0,3
Portugal	1999	3,3	0,89	5,5	14,1	2,2	-0,2
España	1999	3,3	1,39	13,6	24,5	2,2	-0,2
Grecia	2001	3,74	0,77	10,7	26,5	3,7	-1,4
Eslovenia	2007	6,94	2,64	4,9	9,7	3,8	0,4
Chipre	2008	3,62	-2,26	3,7	16,1	4,4	-0,3
Malta	2008	3,35	3,53	6,0	5,9	4,7	0,8
Eslovaquia	2009	-5,29	2,41	12,1	13,2	0,9	-0,1
Estonia	2011	8,26	2,08	12,3	7,4	5,1	0,5
Letonia	2014	2,36	2,36	10,8	10,8	0,7	0,7

Fuente: datos de Eurostat y elaboración propia.

En la tabla 3.1., se muestran la tasa de crecimiento del PIB, la tasa de desempleo y la inflación tanto en el año en el que cada país entró en la unión monetaria como en la actualidad. Lo que se pretende es mostrar las diferencias de base de las que partían los países y el estado actual, que sigue sin presentar una auténtica convergencia.

Para verlo con claridad compararemos, por ejemplo, dos países muy diferentes como Alemania y Chipre. Alemania cuenta con un crecimiento del PIB en 2014 de 1,60%, una tasa de desempleo del 5% y una inflación del 0,8%, mientras que Chipre tiene un crecimiento porcentual negativo del PIB de 2,26, una tasa de paro del 16,1% y una deflación de 0,3%. ¿Cómo sería posible implementar una política monetaria que les beneficiase a ambos? Sin duda es un reto que tal vez el BCE no siempre haya sido capaz de afrontar.

Como hemos dicho, dentro de la Eurozona existe mucha heterogeneidad, sin embargo podríamos diferenciar ciertos grupos de países que comparten rasgos en común, ya sean de carácter económico, cultural, político, etc. El primero de esos grupos, que está siendo sin duda uno de los más golpeados por la crisis y por las medidas que se han adoptado para solventarla, son los países de la periferia o PIGS, es decir, Portugal, Italia, Grecia, España y, aunque no aparece reflejada en el acrónimo, tras la recesión de 2011 también comenzó a incluirse a Irlanda en este grupo, si bien es cierto que no tiene tantas características en común con los demás países.

Estos países han evolucionado de forma similar tras la explosión de la burbuja inmobiliaria y han sido obligados a tomar las mismas medidas de austeridad. Sus tasas de crecimiento han estado por debajo de la media de la Zona Euro, y sus tasas de desempleo por encima, llegando a cotas alarmantes, como en el caso de Grecia y España que han superado el 25%. También han necesitado ser rescatados cuando sus sistemas económicos se han visto al borde de la suspensión de pagos.

Tabla 3.2. Evolución de la tasa de desempleo **Tabla 3.3. Evolución de la deuda del estado**

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	7,6	9,6	10,2	10,2	11,4	12,0	11,6
Irlanda	6,4	12,0	13,9	14,7	14,7	13,1	11,3
Grecia	7,8	9,6	12,7	17,9	24,5	27,5	26,5
España	11,3	17,9	19,9	21,4	24,8	26,1	24,5
Italia	6,7	7,7	8,4	8,4	10,7	12,1	12,7
Portugal	8,8	10,7	12,0	12,9	15,8	16,4	14,1

Fuente: Eurostat

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	:	:	:	85,8	89,1	90,9	91,9
Irlanda	42,6	62,3	87,4	111,2	121,7	123,2	109,7
Grecia	:	:	:	171,3	156,9	175,0	177,1
España	39,4	52,7	60,1	69,2	84,4	92,1	97,7
Italia	102,3	112,5	115,3	116,4	123,1	128,5	132,1
Portugal	71,7	83,6	96,2	111,1	125,8	129,7	130,2

Fuente: Eurostat

Tabla 3.4. Tasa de crecimiento del PIB

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	0,49	-4,54	2,02	1,63	-0,84	-0,37	0,85
Irlanda	-2,61	-6,37	-0,28	2,77	-0,31	0,17	4,78
Grecia	-0,44	-4,39	-5,45	-8,86	-6,57	-3,90	0,77
España	1,12	-3,57	0,01	-0,62	-2,09	-1,23	1,39
Italia	-1,05	-5,48	1,71	0,59	-2,77	-1,70	-0,43
Portugal	0,20	-2,98	1,90	-1,83	-4,03	-1,60	0,89

Fuente: Eurostat

Como vemos, los cinco países salen perdiendo en comparación con la media europea en la mayoría de los casos. En los años álgidos de la crisis sus tasas de desempleo se disparan. Lo mismo ocurre con el nivel de deuda soberana, que salvando el caso irlandés se incrementa cada año, alejándose de la media progresivamente.

Mientras este grupo de países era incapaz de frenar el deterioro de su economía y hacer frente a la recesión, encontramos otro grupo que si bien se ha visto afectado, no es ni mucho menos comparable a los países del sur. Estos, son los países del norte, a saber, Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Luxemburgo y los Países Bajos. Obviamente han sido golpeados por la crisis pero han sabido reponerse y varios de sus indicadores macroeconómicos lo demuestran. Otro factor a tener en cuenta es que estos países aglutinan buena parte del poder político europeo por lo que podrían influir de manera decisiva en la dirección que toma la economía de la unión.

Para poder hacer la comparación, veremos los mismos indicadores que en el caso anterior:

Tabla 3.5. Evolución de la tasa de desempleo **Tabla 3.6. Evolución de la deuda del estado**

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	7,6	9,6	10,2	10,2	11,4	12,0	11,6
Belgium	7,0	7,9	8,3	7,2	7,6	8,4	8,5
Alemania	7,4	7,6	7,0	5,8	5,4	5,2	5,0
Francia	7,4	9,1	9,3	9,1	9,8	10,3	10,3
Luxemburgo	4,9	5,1	4,6	4,8	5,1	5,9	6,0
Países bajos	3,7	4,4	5,0	5,0	5,8	7,3	7,4
Austria	4,1	5,3	4,8	4,6	4,9	5,4	5,6
Finlandia	6,4	8,2	8,4	7,8	7,7	8,2	8,7

Fuente: Eurostat

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	:	:	:	85,8	89,1	90,9	91,9
Bélgica	92,2	99,2	99,5	102,0	103,8	104,4	106,5
Alemania	65,1	72,6	80,5	77,9	79,3	77,1	74,7
Francia	68,1	79,0	81,7	85,2	89,6	92,3	95,0
Luxembourg	14,4	15,5	19,6	19,1	21,9	24,0	23,6
Países Bajos	54,8	56,5	59,0	61,3	66,5	68,6	68,8
Austria	68,5	79,7	82,4	82,1	81,5	80,9	84,5
Finlandia	32,7	41,7	47,1	48,5	52,9	55,8	59,3

Fuente: Eurostat

Tabla 3.7. Tasa de crecimiento del PIB

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eurozona	0,49	-4,54	2,02	1,63	-0,84	-0,37	0,85
Bélgica	0,95	-2,62	2,50	1,62	0,09	0,29	1,07
Alemania	1,08	-5,62	4,08	3,66	0,41	0,30	1,60
Francia	0,20	-2,94	1,97	2,08	0,18	0,66	0,18
Luxemburgo	-0,84	-5,38	5,68	2,60	-0,72	4,43	5,59
Países Bajos	1,70	-3,77	1,40	1,66	-1,06	-0,50	1,01
Austria	1,55	-3,80	1,93	2,81	0,76	0,32	0,35
Finlandia	0,72	-8,27	2,99	2,57	-1,43	-1,12	-0,40

Fuente: Eurostat

Los países de este grupo tienden a estar mejor que la media, con tasas de paro inferiores y, deuda y tasas de crecimiento del PIB mayores. Hay excepciones, como la deuda de Bélgica, que supera a la media, pero en general los datos son positivos.

Llegados a este punto podemos ver con más claridad el problema de la política monetaria europea, y quien tiene más posibilidades de salir perjudicado. En un entorno de crecimiento económico restringido y tasas de paro muy altas, con una deuda que, debido a lo anterior, es muy complicada de pagar, ¿es beneficioso centrarse en mantener la inflación estable, aún a costa de la producción? Y, sin embargo, si tenemos un crecimiento económico moderado, unas tasas de desempleo moderadas y una deuda “cómoda” de pagar, ¿saldría el país perjudicado por ese control? Más bien al contrario, sería positivo tener la inflación bajo control y poder centrar los esfuerzos en el crecimiento y el empleo.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y TASAS DE INTERÉS ÓPTIMAS

Para poder responder empíricamente a la pregunta de si el BCE ha cambiado su política económica, y quien sale perjudicado con sus políticas, hemos llevado a cabo un pequeño análisis econométrico. Se trata de un análisis muy sencillo dada la naturaleza de este trabajo, pero responde a las preguntas planteadas. Este análisis se centra en la aplicación de la conocida regla de Taylor, término acuñado a partir del trabajo de J. Taylor, en el que se explicaba el comportamiento de la política monetaria de la Reserva Federal en Estados Unidos (Taylor, 1993).

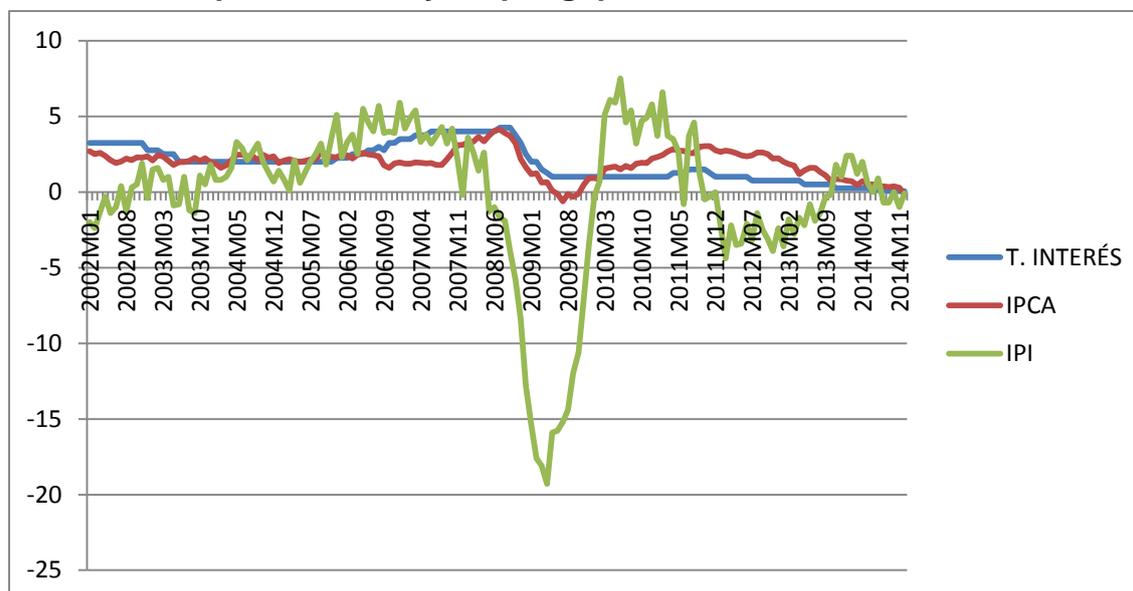
Hay que mencionar, no obstante, que hay trabajos previos que aplican esta regla al caso de la política monetaria en la Unión Monetaria Europea. Así, encontramos el trabajo de Maza, Sánchez-Robles y Villaverde (2008), en el que estiman las tasas óptimas de interés para los componentes de la Eurozona entre los años 1999-2005, concluyendo que los países que salían perjudicados eran Irlanda, Grecia, España, Portugal, Luxemburgo y los Países Bajos.

En esta línea de investigación tenemos también a Maza y Sánchez-Robles (2013), donde se analizan tres periodos: 1999-2002, 2003-2006 y 2007-2009. En este documento se demuestra que el comportamiento del BCE va cambiando y que el peso de la inflación disminuye mientras que aumenta el de la producción, así como que las divergencias entre países disminuyen en el tiempo. Nosotros tratamos, en cierta medida, de actualizar estos trabajos y comparar, explícitamente, el comportamiento antes y durante la crisis económica.

Para ello se utilizan datos extraídos de *Eurostat*, buscando de esa manera la máxima fiabilidad de los mismos. Se han tomado el tipo de interés de referencia como variable dependiente y como variables independientes el Índice de Precios Armonizado (IPCA) y el Índice de Producción Industrial (IPI). Se ha tomado el IPI por dos motivos: el primero, porque este recoge de manera más precisa la evolución de la producción ya que elimina la influencia de los precios en la misma. El segundo, porque Orphanides (2002) argumenta que la correlación entre el Producto Interior Bruto (PIB) y el Índice de Producción Industrial es muy elevada y que es posible, por tanto, utilizar este último

en la regla de Taylor. De estas dos variables se ha calculado la diferencia con el objetivo del 2% (*output gap*) para hallar las desviaciones respecto del mismo.

Gráfico 4.1. Tipo de interés y output gap del IPCH e IPI.



Fuente: datos de Eurostat y elaboración propia.

El gráfico 4.1., muestra la evolución de estas tres variables en la Eurozona. Como vemos las variaciones en los tipos de interés y en el IPCA son más moderadas y menos bruscas, incluso a partir de 2008, donde ambas series sufren un descenso paulatino, pero el IPCA vuelve a remontar y el tipo de interés se mantiene estable. Sin embargo, el IPI sufre alteraciones muy bruscas, con un descenso muy acusado durante los años de recesión, que si bien se recupera, vuelve a acentuarse con la segunda recesión en 2011, y sigue fluctuando hasta 2014.

Apoyándonos en estos datos, podríamos aventurar una recomendación, y es que aunque mantener estable la inflación es positivo, en determinados casos habría que enfocar más esfuerzos en los niveles de producción.

Pero para corroborar o matizar esta afirmación se realiza la estimación de la regla de Taylor, que sigue la siguiente expresión:

$$r_t = (R_t + i_t) + \beta(i_t - i^*) + \delta(y_t - y^*)$$

En la ecuación r_t es la tasa nominal de interés en el momento t , R_t es la tasa de interés en el momento t , i_t e y_t son la tasa de inflación y la tasa de crecimiento respectivamente, y por último i^* e y^* son los objetivos marcados de inflación y crecimiento (en este caso un 2%).

Para la estimación se ha utilizado un Modelo de Vectores de Corrección de Errores (VECM, por sus siglas en inglés), pues parecía más apropiado dado que se trata de series temporales no estacionarias pero si cointegradas. Se ha realizado el test de Dickey-Fuller y se ha verificado que se trata de series integradas de primer orden. Sabiendo que son series cointegradas no estacionarias integradas de orden $I(1)$, podemos afirmar que, tal y como señalaron Engle y Granger (1987), la relación no es espuria.

Para las regresiones se han empleado tres períodos temporales: el primero, abarcará el período total, desde 2002 hasta 2014, y en él se incluye una *dummy* que captará desde el inicio de la crisis en Europa, fechado por el Banco de España en el segundo trimestre de 2008, hasta el final del período. Los otros dos períodos son subdivisiones

del primero: desde 2002 hasta que empieza la crisis, y desde Abril, inicio del segundo trimestre de 2008, hasta 2014. Se han tomado cuatro retardos para el período completo, siete para el período previo a 2008 y, de nuevo, cuatro para el posterior período, siguiendo el criterio de información de Akaike, ya que, en los tres casos si aumentamos el número de retardos aumenta también este valor.

Tras realizar las estimaciones se obtienen dos resultados para cada período: la dinámica a corto plazo, y la de largo plazo, que es la que nos interesa en este caso.

Tabla 4.1. Resultados del período completo

	Ene-2002/Dic-2014		
	Dinámica de largo plazo	% sobre tasa de interés	Dinámica de corto plazo
Cons	-2,69	-	-
IPC $t-4$	0,86	65,15%	0,01
IPI $t-4$	0,46	34,85%	-0,41
Dummy08	2,52	-	0,003

Fuente: Eurostat y elaboración propia

Tabla 4.2. Resultados del período pre-crisis

	Ene-2002/ Mar-2008		
	Dinámica de largo plazo	% sobre tasa de interés	Dinámica de corto plazo
Cons	-3,12	-	-
IPC $t-7$	3,47	64,26%	-0,045
IPI $t-7$	1,93	35,74%	-0,19

Fuente: Eurostat y elaboración propia

Tabla 4.3. Resultados durante la crisis

	Abr-2008/Dic-2014		
	Dinámica de largo plazo	% sobre tasa de interés	Dinámica de corto plazo
Cons	-0,19	-	-
IPC $t-4$	0,54	54,55%	0,01
IPI $t-4$	0,45	45,45%	-0,43

Fuente: Eurostat y elaboración propia

La tabla 4.1., que recoge las estimaciones del período completo, nos muestra los valores esperados. La política monetaria del BCE sigue la regla de Taylor dando un peso del 65,15% a la inflación y del 34,85% a la producción. Acorde con los datos, si el IPCA variase en un 1%, el tipo de interés de referencia lo haría en un 0,86%. Si fuese el IPI la variable que sufriese esa modificación, entonces el tipo de interés cambiaría en un 0,46%. Estos resultados parecen ajustarse bastante bien con la lógica económica.

En la tabla 4.2., encontramos unos valores que, si bien siguen la lógica de la política monetaria anteriormente mencionada, es decir, correlaciones positivas con el tipo de interés y mayor peso de la inflación en la regla de Taylor, son un tanto extraños por sus altos valores y por la gran diferencia que existen entre estos y los mismos valores en el período completo desde 2002 hasta 2014. Lo que nos dicen los resultados es que si se produce un incremento de un 1% en el IPCA, esto causará un aumento del 3,47% en el tipo de interés, lo cual es, evidentemente, un valor demasiado elevado. El problema probablemente se deba a la aplicación de la regla de Taylor en un período en el que no se ha utilizado dicha regla monetaria en la política del BCE. Maza y Sánchez-Robles (2010), que analizan tres subperíodos entre 1999 y 2009, encuentran lo que denominan una “*black box*” o caja negra en el subperíodo 2003-2006. Explican que algunos estudios señalaban que parte de la culpa de la creación de la burbuja inmobiliaria se debía a la política laxa del BCE y que eso se habría producido durante esos años previos a la explosión de la misma. Como dicen en su trabajo, este es un

caso que llevaría una especial atención y que habría que estudiar a fondo más adelante.

Por otro lado, en el último caso, la tabla 4.3., encontramos resultados bastante acordes con los que esperábamos de ese período. En este período, si la inflación aumenta un 1%, la tasa de interés de referencia lo haría un 0,54%. Si fuese el IPI el que aumentase un 1%, el interés subiría un 0,45%. Estos datos siguen la lógica de la política monetaria del BCE

Vemos que, tras la llegada de la crisis, se produce un pequeño cambio en la política monetaria del BCE: disminuye el peso que tiene el Índice de Precios Armonizado sobre la fijación del tipo de interés en un 10% aproximadamente, y aumenta el peso de Índice de Producción Industrial. Esto probablemente se deba a la acuciante necesidad que se ha manifestado durante los años de recesión de una política económica un poco más enfocada a mantener los niveles de producción.

Para poder responder a la pregunta clave de a quien perjudican las políticas del BCE, poniendo el énfasis en el periodo de crisis como señalábamos en la introducción, en la tabla 4.4., se muestra el tipo de interés óptimo de cada país (acorde a las estimaciones anteriores) y su diferencial con el tipo de interés de referencia que marca el BCE. Para ello hemos aplicado los coeficientes obtenidos para el conjunto de la Eurozona (mostrados hace un momento) a los datos específicos de cada país, de modo que obtenemos la política monetaria óptima de cada país bajo el supuesto de que este país seguiría las directrices marcadas por el BCE si tuviese autonomía monetaria. La media para el conjunto del periodo se muestra en la Tabla 4.4. En los anexos de este trabajo se recogen los resultados detallados por meses.

Tabla 4.4. Tipos de interés óptimos

PAÍSES	TIPO DE INTERÉS ÓPTIMO	DIFERENCIAL CON EL TIPO DE REFERENCIA
Bélgica	1,40	-0,23
Alemania	1,01	0,16
Estonia	3,34	-2,17
Irlanda	0,85	0,32
Grecia	-1,36	2,53
España	-1,65	2,82
Francia	-0,23	1,41
Italia	-0,91	2,08
Chipre	-1,66	2,83
Letonia	2,14	-0,96
Luxemburgo	0,64	0,53
Malta	0,58	0,59
Países Bajos	0,35	0,82
Austria	1,32	-0,15
Portugal	-1,32	2,49
Eslovenia	0,00	1,17
Eslovaquia	2,29	-1,12
Finlandia	0,44	0,74

Fuente: Eurostat y elaboración propia

Los países más beneficiados serán aquellos cuya tasa óptima de interés tenga menor distancia con la tasa del BCE. Así, vemos que, como se dijo al principio, países como

Alemania, Bélgica, Luxemburgo, Austria, los Países Bajos y Finlandia son de los que más se benefician de la política monetaria del BCE, pues sus tipos de interés óptimos se aproximan mucho a los marcados por la autoridad monetaria.

En el otro lado, encontramos a Grecia, España, Italia, Chipre y Portugal, los países del sur, que tienen las mayores desviaciones respecto al tipo oficial. Este grupo de países, y añadiendo también a Estonia que si bien no está en el sur, también tiene una gran desviación respecto al tipo de referencia, son la respuesta a nuestra hipótesis inicial. Estos continúan siendo los países que se ven perjudicados por la política monetaria de la unión en la actualidad, a pesar de que esta se haya modificado en los últimos años debido a la inestabilidad económica presente en la Eurozona.

Irlanda, país con el que teníamos dudas, parece que si sale beneficiado con estas políticas, pero es importante señalar que durante los años más duros de la crisis ha llegado a tener diferenciales nueve puntos por encima y siete por debajo de la tasa oficial de interés del BCE. Es decir, en conjunto ha sido beneficioso, pero durante unos años esta política ha supuesto un lastre para un país ahogado por la deuda soberana y con tasas de desempleo crecientes y de crecimiento negativas.

También es resaltable el hecho, como puede verse en la evolución mensual de los diferenciales mostrada en los anexos, de que en los últimos meses de 2014 los diferenciales de prácticamente todos los países toman valores muy bajos, mientras que en los primeros meses de 2008 estos diferenciales eran altos y muy dispares,. Esto podría tomarse como otra señal del cambio de rumbo de las políticas del BCE, y probablemente, de seguir en este camino, a la larga podría encontrar el equilibrio para establecer políticas beneficiosas (o, al menos, no perjudiciales) para todos los países de la Eurozona.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de este documento hemos visto cómo funciona el BCE, cómo han cambiado sus políticas debido a la crisis mundial, cómo han ido evolucionando los países pertenecientes a la Eurozona en los últimos años y, finalmente, cuáles son sus tasas de interés óptimas y cuanto distan de las oficiales.

Todo esto nos ha permitido ver una parte del complejo entramado que representan el BCE, sus políticas y sus repercusiones en los países miembros, hacernos una idea del funcionamiento y llegar a una serie de conclusiones sobre esta amplia cuestión.

Utilizando el modelo de vectores de corrección de errores, los resultados para el período 2008-2014 son los esperados, con signo positivo y coeficientes entre cero y uno. Y, a pesar de que los resultados en el período anterior no nos permiten concluir nada sobre ese período, sí que nos permiten ver que la política monetaria ha cambiado, y se está dando un peso cada vez mayor a la producción en detrimento de la inflación. Es interesante observar el incremento que se ha producido en el peso del IPI, es decir, del output, en la regla de política monetaria. Recordemos en que los años previos a la crisis hemos estimado un porcentaje del 64,26% en el IPC y del 35,74% en el IPI, mientras que durante la recesión esos valores han pasado a ser 54,55% y 45,45% respectivamente. Es decir, encontramos un incremento de, aproximadamente, un 10% en el peso del output en la regla de Taylor.

Por otro lado, las tasas óptimas de interés estimadas y los diferenciales confirman nuestra hipótesis de que la política monetaria no se ajusta por igual a las preferencias de todos los países. Estos diferenciales nos sirven también para observar la evolución de la política monetaria en el tiempo, pues estamos viendo una disminución paulatina de los mismos. Recordemos que parten de valores muy dispares en 2008, y en los últimos meses de 2014 vemos una tendencia a converger en valores cada vez más cercanos a cero.

Pero, ¿qué podemos concluir de lo anterior? Creemos que la nueva senda adoptada por el BCE, tomando una posición más activa en la economía europea y no manteniéndose tan al margen de los problemas de producción y empleo, es positiva. En este caso tal vez debería tomar ejemplo de la Reserva Federal, no permitir que su política se centre tanto en la inflación a pesar de las presiones y concentrar más esfuerzos en el crecimiento de la producción y el empleo. Como dijo Greg Mankiw, “hay cosas peores que la inflación, las estamos viendo ahora”⁷.

Siguiendo en esta línea, una política menos enfocada a la inflación permitirá un mayor margen de maniobra, según la coyuntura económica. Apoyar crecimientos de la producción y el empleo en época de crisis puede ser, en principio, beneficioso para un mayor número de países.

Si los resultados en los diferenciales de interés en los últimos meses de 2014 reflejasen el cambio en las actuaciones del BCE, y no una actuación rápida ante el temido estado de deflación económica, esto demostraría que ese es el camino correcto, dado que los tipos de interés de los dieciocho países tienden a converger. Sería interesante repetir este estudio dentro de unos años para comprobar si esto continúa así o ha sido, como algunos dicen, un caso particular y, ni de lejos, un cambio de tendencia.

En resumen, si bien durante años el BCE ha sido duramente criticado porque sus actuaciones no eran lo suficientemente activas, y porque numerosos países habían cedido la soberanía de la política monetaria sin beneficio alguno, parece que esto se va solventando. Es cierto que este banco central es muy joven comparado con otros, como la Reserva Federal o el Banco de Inglaterra, y aparte de la necesidad de labrarse una reputación para no perder la credibilidad de la unión, quizás aún no haya

⁷ “*There are worse things than inflation. We have them today*”. Greg Mankiw, profesor de economía en la Universidad de Harvard.

logrado encontrar el equilibrio para todos los países miembros. Tampoco hay que olvidar el hecho de que el número de miembros va en aumento y que es muy complicado homogeneizar sus características intrínsecas, y que desde la creación del BCE se han producido unos desequilibrios macroeconómicos muy remarcables. Como ya hemos dicho, lo idóneo sería repetir el análisis dentro de un tiempo para ver si, realmente, las políticas perjudiciales para un determinado grupo de países han sido corregidas o no. Con la información que contamos en este momento, no estamos convencidos de ello.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central Europeo (2011). *La política monetaria del BCE*.
- Banco de España. *La estrategia del BCE*. Disponible en: www.bde.es
- Barros Campello, E. (2014). *Análisis comparativo del comportamiento del BCE y la FED. Estudio de posibles asimetrías*. Tesis doctoral. Universidad da Coruña.
- Bolea Marcén, L. (2014). *Las respuestas de política monetaria del BCE a la crisis*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Zaragoza.
- Engle, Robert F., Granger, Clive W. J. (1987). *Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing*. *Econometrica* **55**, 251–276.
- Eurostat
- García-Iglesias, J.M., Pateiro-Rodríguez, C. and Núñez-Gamallo, J.A. (2011). *Are the European Central Bank responses to inflation and output growth deviations asymmetric?* XIII Reunión de Economía Mundial
- García-Iglesias, J.M., Pateiro-Rodríguez, C., Salcines Cristal, J.M. (2013) *¿Son asimétricas las reacciones de política monetaria de un banco central? El caso del BCE*. *Investigación económica*, 284, 3-22.
- Giannone, Domenico., Lenza, Michele., Pill, Huw., and Reichlin, Lucrezia. (2011). *Non-standard monetary policy measures and monetary developments*. Working paper series, European Central Bank, 1290.
- Hauser, M. (2014). *Vector error correction model (VECM). Cointegrated VAR*.
- Maza, A., Sanchez-Robles, B. and Villaverde, J. (2008). *The ECB's monetary policy: does it fit to all EMU members?* *Political Economy Research Focus*, 93-108.
- Maza, A. and Sanchez-Robles, B. (2013). *The European Central Bank monetary policy and the Taylor Rule, 1999-2009*. *Revista de Economía Mundial*, 33, 179-193.
- Orphanides, A. (2002). *Monetary Policy Rules and the Great Inflation*. *American Economic Review*, 92, 115-120.
- Taylor, J. (1993). *Discretion versus Policy Rules in Practice*. *Carnegie-Rochester Series in Public Policy*, 39, 195-214.
- The Economist (2009). *The Monetary-Policy Maze*.
- Verbeken, D. (2015). *La política monetaria europea*. Disponible en: www.europarl.europa.eu

ANEXO I: INTERÉS ÓPTIMO POR PAÍSES

GEO/TIME	Belgium	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Cyprus	Latvia
2008M04	4,67	3,80	7,06	-0,48	2,78	-1,26	3,33	3,19	7,27	11,1
2008M05	3,85	2,30	4,56	4,51	-0,14	-0,88	0,45	1,54	4,92	9,42
2008M06	5,02	2,76	5,25	3,00	2,34	-2,25	1,33	2,52	5,88	9,04
2008M07	5,23	1,84	5,35	-2,16	1,44	-0,81	1,20	1,15	4,81	7,95
2008M08	4,00	2,40	4,35	3,34	1,02	-1,14	0,25	-	4,25	5,12
2008M09	4,93	0,94	4,28	2,39	0,74	-4,32	0,49	-	3,29	6,11
2008M10	1,65	-0,28	-0,30	-2,97	0,09	-5,29	-1,50	-	3,50	5,06
2008M11	0,81	-2,60	-2,48	1,34	-2,45	-5,50	-3,26	-	2,25	0,62
2008M12	-0,60	-4,42	-5,01	-4,06	-2,80	-	-4,11	-	-1,04	-
2009M01	-4,29	-7,83	-7,18	0,20	-4,53	-6,28	-6,06	-	-3,15	-
2009M02	-3,87	-8,70	-9,02	-1,12	-1,17	-7,95	-6,08	-	-3,72	-
2009M03	-4,65	-8,54	-9,65	-0,16	-2,24	-	-6,58	-	-3,33	-
2009M04	-5,32	-9,51	-14,36	1,24	-5,07	-7,43	-7,56	-	-5,12	-
2009M05	-2,61	-7,86	-12,93	-3,64	-3,08	-8,78	-5,94	-	-4,32	-
2009M06	-5,35	-7,54	-13,46	-1,71	-5,38	-7,08	-6,21	-	-4,90	-
2009M07	-5,30	-7,79	-12,73	-1,79	-4,61	-8,27	-6,39	-	-4,09	-
2009M08	-3,07	-7,54	-11,73	-8,97	-3,91	-7,52	-5,24	-	-5,31	-
2009M09	-4,72	-5,67	-13,54	-4,49	-3,76	-5,07	-5,06	-	-4,80	-
2009M10	-3,26	-5,43	-9,62	-2,76	-3,62	-4,55	-4,10	-	-4,69	-
2009M11	-1,84	-3,16	-6,74	-8,79	-1,05	-4,01	-1,80	-	-3,10	-
2009M12	-2,16	-1,37	-4,06	-3,28	-1,77	1,33	-1,43	-	-3,08	-
2010M01	3,24	2,18	0,85	-0,92	-1,17	-2,97	0,93	0,83	0,57	0,57
2010M02	4,10	2,94	1,86	0,35	-3,40	-3,95	0,88	0,55	-0,49	-
2010M03	4,99	4,54	6,31	-0,33	-0,11	2,10	2,56	2,80	1,76	2,03
2010M04	5,61	6,96	11,14	-2,55	-0,88	-2,22	2,98	3,42	0,07	3,10
2010M05	4,03	6,53	11,26	2,33	0,26	-1,56	3,35	2,34	0,41	4,26
2010M06	6,03	5,02	12,36	2,50	0,52	4,58	2,56	4,07	0,26	4,75
2010M07	5,22	5,80	13,96	4,97	-0,62	-4,70	2,54	3,41	-0,72	8,84
2010M08	3,59	5,51	12,43	3,98	2,36	-5,11	1,82	4,68	3,31	8,92
2010M09	5,91	4,54	16,54	4,18	-1,50	-4,13	2,33	3,36	2,84	9,71
2010M10	6,21	6,38	19,13	2,98	0,34	-3,78	2,32	3,19	1,22	10,5
2010M11	6,58	5,92	17,65	8,34	-1,01	-2,99	2,41	2,92	-0,51	7,33
2010M12	4,32	5,93	18,27	6,46	0,79	-3,56	2,15	4,17	-0,49	9,06
2011M01	5,25	6,23	16,76	0,97	0,40	-4,31	3,59	2,06	-0,69	5,57
2011M02	6,22	7,46	16,39	0,32	0,78	-1,93	3,51	3,62	0,40	7,31
2011M03	5,53	6,25	16,71	-0,84	-1,10	-3,80	1,94	3,27	-0,76	8,11
2011M04	4,78	5,44	15,08	2,81	-2,47	-1,16	1,40	3,29	0,13	7,72
2011M05	3,80	4,41	14,59	-0,38	-2,35	-1,34	1,84	2,45	-0,09	8,04
2011M06	2,73	4,12	13,50	-1,65	-2,35	-8,05	1,28	1,00	-0,36	8,21
2011M07	3,27	5,64	12,68	-2,69	-4,88	1,73	1,57	0,45	-2,71	5,78
2011M08	4,84	4,82	12,94	5,41	-0,27	-0,06	2,02	1,88	-4,91	5,19
2011M09	2,97	3,54	8,60	0,76	1,15	0,77	1,09	0,84	-4,97	6,62
2011M10	1,87	3,37	5,96	6,41	-4,21	-0,76	1,03	0,39	-3,64	4,53
2011M11	1,50	3,37	6,29	-1,63	-1,75	-1,99	1,29	0,65	-3,29	5,94
2011M12	2,95	2,27	4,96	-0,85	-4,28	0,04	1,16	0,62	-1,38	3,63
2012M01	1,15	2,04	3,76	0,99	-2,36	-0,85	-0,19	-	-3,11	6,15

¿A quién perjudican las políticas del BCE?

2012M02	-0,15	1,42	4,67	-0,02	-3,12	-2,13	-1,97	-	-2,17	5,60
2012M03	0,75	2,07	2,23	2,92	-3,19	-2,16	-0,07	-	-4,24	5,81
2012M04	0,47	1,00	2,50	1,45	-0,71	-2,85	0,60	-	-1,53	3,52
2012M05	-0,03	1,34	2,66	3,25	-0,95	-3,37	-0,96	-	-2,83	3,97
2012M06	0,55	1,44	2,33	2,76	0,19	-1,63	-0,17	-	-3,58	3,50
2012M07	1,05	0,51	0,19	2,77	-1,49	-3,37	-0,13	-	-0,48	3,21
2012M08	-0,01	0,92	2,22	1,12	1,70	-0,23	0,52	-	1,31	4,87
2012M09	0,48	1,11	4,96	-4,35	-3,21	-1,30	0,00	-	-0,90	2,22
2012M10	0,36	-0,10	2,13	-5,82	-1,26	0,72	-0,02	-	-2,53	2,28
2012M11	0,15	-0,30	2,95	-1,33	-1,13	0,34	-1,00	-	-3,64	2,31
2012M12	3,20	0,55	5,54	2,11	-0,51	0,07	0,17	-	-5,07	5,38
2013M01	-1,39	-0,06	4,33	-0,80	-1,94	-0,58	-1,22	-	-4,80	1,41
2013M02	-0,65	0,31	2,29	0,26	-1,70	-0,08	1,39	-	-6,93	-
2013M03	-0,16	-0,17	5,29	-1,92	-0,61	1,80	-0,16	-	-5,32	-
2013M04	0,39	0,82	3,13	-0,72	-0,29	-1,65	0,42	-	-5,89	-
2013M05	1,15	-0,12	4,01	-3,06	-2,60	0,82	0,87	-	-6,37	0,30
2013M06	1,80	1,30	4,10	1,69	0,02	1,42	0,78	-	-4,96	-
2013M07	1,73	0,38	5,57	-1,87	-3,74	1,73	0,33	-	-5,69	1,22
2013M08	-0,12	1,09	2,48	-2,61	-4,29	0,42	-0,31	-	-2,15	-
2013M09	0,70	1,26	1,48	4,68	-1,36	1,74	0,61	-	-5,87	0,00
2013M10	1,59	1,35	4,36	-0,37	-3,34	-0,24	0,43	-	-5,05	0,59
2013M11	2,79	2,65	2,55	1,97	-3,80	1,39	1,08	-	-6,52	-
2013M12	1,27	2,34	-1,60	-2,89	-0,77	0,88	0,50	-	-4,23	-
2014M01	3,36	2,74	0,16	-1,01	-0,41	2,55	1,07	-	-3,85	-
2014M02	3,03	2,53	0,83	1,36	0,23	3,69	0,49	-	-1,93	-
2014M03	0,56	1,86	-0,92	4,40	-1,86	2,49	0,26	0,03	-1,40	-
2014M04	1,45	1,37	2,11	4,72	-2,14	6,59	-0,61	0,17	-2,61	0,80
2014M05	0,56	1,01	1,28	13,05	-0,80	4,75	-1,23	-	-1,27	0,04
2014M06	1,15	0,63	0,72	-0,54	-0,96	1,35	-0,27	-	-1,44	-
2014M07	-0,78	1,71	0,99	6,35	0,15	2,01	-0,19	-	0,00	-
2014M08	0,16	-0,52	1,29	6,86	-0,47	2,43	-0,22	-	-0,82	0,26
2014M09	0,67	0,61	1,78	7,57	-0,65	1,29	-0,79	-	0,23	1,07
2014M10	-0,09	0,98	1,58	14,80	-0,18	2,11	-0,83	-	-0,02	0,88
2014M11	-0,55	0,15	2,25	0,56	0,87	1,77	-1,54	-	0,00	0,23
2014M12	-1,84	0,47	0,51	0,29	-0,93	0,65	-0,95	-	-0,55	0,62

GEO/TIME	Luxembourg	Malta	Netherlands	Austria	Portugal	Slovenia	Slovakia	Finland
2008M04	4,44	1,67	5,34	3,99	1,01	7,02	11,62	4,47
2008M05	2,68	0,14	2,25	3,22	-1,28	6,68	8,96	4,10
2008M06	0,81	-3,48	2,02	3,00	0,21	7,25	9,97	2,63
2008M07	3,21	2,23	2,22	1,74	0,47	5,31	9,76	4,03
2008M08	2,55	3,15	0,75	2,41	0,84	4,71	9,87	3,36
2008M09	3,76	-2,03	1,79	2,87	0,18	5,92	9,26	3,63
2008M10	-1,70	3,32	2,06	0,23	-1,41	4,80	9,40	2,76
2008M11	-4,61	-0,82	-1,32	-0,35	-2,07	-2,04	6,08	-0,79

2008M12	-6,71	-1,39	-2,65	-1,79	-3,62	-6,19	-1,22	-4,86
2009M01	-5,91	-4,15	0,38	-2,39	-6,36	-7,38	-8,30	-6,83
2009M02	-8,10	-7,98	-1,84	-4,36	-5,76	-9,36	-6,89	-6,39
2009M03	-7,92	-3,08	-3,13	-4,61	-3,56	-7,65	-6,14	-6,62
2009M04	-7,58	-5,59	-5,01	-5,64	-4,65	-9,80	-7,29	-7,89
2009M05	-7,30	-6,10	-2,30	-6,39	-4,34	-9,27	-6,88	-8,50
2009M06	-6,69	8,52	-2,71	-5,14	-5,35	-10,12	-6,54	-7,57
2009M07	-4,74	-6,90	-2,92	-4,68	-5,52	-9,22	-6,83	-7,76
2009M08	-4,67	-8,50	-2,76	-5,25	-4,42	-8,82	-5,07	-6,79
2009M09	-2,54	-6,13	-3,63	-4,91	-4,18	-8,96	-7,00	-7,53
2009M10	-0,81	-4,73	-3,19	-2,75	-3,86	-9,40	-7,07	-7,54
2009M11	2,57	-1,90	-2,03	-0,85	-3,54	-2,53	-6,06	-5,50
2009M12	4,92	-1,57	-0,10	-0,64	-1,83	1,63	1,50	-0,56
2010M01	3,21	1,02	-0,25	-1,65	1,49	-1,99	3,44	0,42
2010M02	2,56	2,23	-0,29	0,37	-0,37	-0,40	2,14	0,15
2010M03	8,19	2,94	1,64	0,70	-0,21	1,01	2,44	1,34
2010M04	5,98	7,19	2,59	2,77	-1,60	3,32	3,76	2,35
2010M05	5,08	6,26	2,55	4,04	-0,30	3,42	3,41	4,94
2010M06	8,34	7,29	0,71	4,34	-0,49	3,21	3,15	6,69
2010M07	2,47	9,75	1,06	4,14	0,21	2,79	3,76	3,00
2010M08	3,14	8,18	1,84	4,28	-2,44	3,24	2,67	3,81
2010M09	0,59	5,06	0,80	4,19	-0,76	1,69	3,11	4,60
2010M10	2,42	3,46	1,88	4,04	-0,33	2,58	3,31	6,37
2010M11	3,72	2,73	2,75	4,21	0,14	1,50	3,45	5,33
2010M12	0,02	4,00	2,67	3,23	1,85	4,73	3,68	5,38
2011M01	6,48	9,11	1,50	4,82	0,24	2,66	4,87	6,63
2011M02	9,19	5,40	3,53	5,29	1,36	1,18	4,00	6,05
2011M03	3,64	3,25	1,84	5,48	0,08	1,01	4,47	5,38
2011M04	1,91	1,46	0,36	5,46	2,72	-0,05	4,20	5,22
2011M05	6,41	0,25	0,43	5,16	0,38	0,45	4,18	3,02
2011M06	-2,81	0,49	1,32	3,81	-0,45	-1,29	4,52	1,23
2011M07	1,50	-2,42	2,66	4,14	-0,51	-0,97	3,41	3,46
2011M08	2,71	-0,52	2,34	3,99	0,66	-2,27	3,82	2,91
2011M09	0,57	1,09	2,34	4,04	-0,54	0,95	4,56	2,36
2011M10	0,68	0,66	-0,08	3,23	-0,31	-0,23	4,71	0,97
2011M11	1,26	-1,45	-0,28	3,49	-0,53	1,42	3,77	1,80
2011M12	2,64	-0,93	-0,80	5,00	-2,55	-2,08	5,40	1,72
2012M01	-0,37	-2,08	-0,24	2,25	-2,19	0,03	3,61	1,02
2012M02	-2,50	3,14	0,09	0,18	-2,41	0,69	4,39	1,06
2012M03	-1,26	4,94	-0,38	2,20	-2,69	0,78	4,57	1,03
2012M04	-2,33	3,85	2,02	1,05	-4,58	1,41	3,25	0,72
2012M05	-3,55	4,11	0,33	1,80	-2,94	-1,24	4,61	1,56
2012M06	4,02	4,49	0,80	1,89	-2,01	1,32	3,66	0,98
2012M07	1,08	6,95	-0,58	1,84	-1,62	0,35	4,50	1,54
2012M08	0,37	5,36	0,01	2,71	-1,00	2,48	4,03	0,80
2012M09	1,34	4,66	0,09	1,71	-2,09	0,63	3,66	0,64
2012M10	1,25	5,81	0,52	2,37	-2,86	0,20	3,84	1,36
2012M11	-3,22	8,37	1,14	1,89	-2,09	-1,62	3,58	0,51
2012M12	0,56	6,36	1,14	0,48	-2,03	-0,23	1,43	1,87

¿A quién perjudican las políticas del BCE?

2013M01	-5,05	3,35	1,32	2,14	-3,17	-0,54	3,40	-0,66
2013M02	-2,89	-1,67	0,37	3,43	-2,64	0,61	2,52	-0,02
2013M03	-3,72	-1,80	2,75	0,77	-1,94	-2,10	1,22	-0,03
2013M04	0,63	-1,22	0,61	2,09	-0,71	-1,07	3,14	-0,60
2013M05	-0,82	0,31	1,63	1,32	-0,42	-0,52	1,42	-0,58
2013M06	-2,37	-0,30	0,35	0,83	-0,44	0,02	2,03	-0,48
2013M07	-1,66	-5,22	0,57	1,32	-2,18	0,95	2,38	0,41
2013M08	-0,09	-1,55	0,78	0,73	-2,20	-0,71	2,31	0,13
2013M09	-0,51	0,29	0,58	1,66	-0,54	-0,04	2,97	0,12
2013M10	0,46	-4,77	0,80	1,41	0,01	1,54	1,97	-0,22
2013M11	2,26	-3,44	1,27	0,95	0,06	2,58	3,44	0,10
2013M12	2,98	-2,65	1,33	1,78	-0,22	2,61	3,98	-1,14
2014M01	5,33	-5,22	-0,68	2,87	0,39	2,25	1,91	0,56
2014M02	5,96	0,30	-0,97	2,01	0,56	0,37	2,53	-0,13
2014M03	4,67	0,23	-3,21	1,45	-1,44	3,32	2,11	-0,18
2014M04	1,93	-4,68	-0,23	1,05	1,05	2,61	1,30	0,66
2014M05	2,80	-5,09	-0,86	0,36	-0,73	3,21	2,28	0,31
2014M06	1,54	-1,46	-0,32	1,83	-0,76	2,87	1,92	-0,19
2014M07	2,47	0,29	1,17	0,98	0,72	3,36	1,19	-0,80
2014M08	1,30	-2,67	-0,02	-0,30	0,19	1,98	1,46	-0,25
2014M09	2,13	-3,09	-0,59	0,11	-1,21	0,97	0,74	0,20
2014M10	0,44	0,70	0,91	0,23	-0,04	1,27	1,76	0,22
2014M11	2,45	-0,80	-0,10	0,41	-0,73	0,58	0,07	0,00
2014M12	0,89	0,22	-0,14	0,61	-0,91	0,34	0,90	-0,26

ANEXO II: DIFERENCIALES RESPECTO AL TIPO DE INTERÉS DE REFERENCIA

GEO/TIME	Belgium	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Italy	Cyprus	Latvia
2008M04	-0,67	0,20	-3,06	4,48	1,22	5,26	0,67	0,81	-3,27	-7,19
2008M05	0,15	1,70	-0,56	-0,51	4,14	4,88	3,55	2,46	-0,91	-5,42
2008M06	-1,02	1,24	-1,25	1,00	1,67	6,25	2,67	1,48	-1,88	-5,04
2008M07	-0,98	2,41	-1,10	6,41	2,82	5,06	3,05	3,10	-0,56	-3,70
2008M08	0,25	1,85	-0,10	0,92	3,23	5,39	4,00	4,78	0,00	-0,87
2008M09	-0,68	3,31	-0,03	1,86	3,51	8,57	3,76	4,84	0,96	-1,86
2008M10	2,10	4,03	4,05	6,72	3,67	9,04	5,25	5,20	0,26	-1,31
2008M11	2,44	5,85	5,73	1,92	5,70	8,75	6,51	6,14	1,01	2,63
2008M12	3,10	6,92	7,51	6,56	5,30	12,56	6,61	7,18	3,54	2,90
2009M01	6,29	9,83	9,18	1,80	6,53	8,28	8,06	9,92	5,15	6,43
2009M02	5,87	10,70	11,02	3,12	3,17	9,95	8,08	10,02	5,72	7,00
2009M03	6,15	10,04	11,15	1,66	3,74	11,62	8,08	11,01	4,83	8,27
2009M04	6,57	10,76	15,61	0,01	6,32	8,68	8,81	10,99	6,37	7,32
2009M05	3,61	8,86	13,93	4,64	4,08	9,78	6,94	9,15	5,32	8,39
2009M06	6,35	8,54	14,46	2,71	6,38	8,08	7,21	10,21	5,90	7,76
2009M07	6,30	8,79	13,73	2,79	5,61	9,27	7,39	9,10	5,09	8,71
2009M08	4,07	8,54	12,73	9,97	4,91	8,52	6,24	9,33	6,31	7,15
2009M09	5,72	6,67	14,54	5,49	4,76	6,07	6,06	7,35	5,80	9,00
2009M10	4,26	6,43	10,62	3,76	4,62	5,55	5,10	6,20	5,69	8,19
2009M11	2,84	4,16	7,74	9,79	2,05	5,01	2,80	4,45	4,10	4,83
2009M12	3,16	2,37	5,06	4,28	2,77	-0,33	2,43	2,88	4,08	4,92
2010M01	-2,24	-1,18	0,16	1,92	2,17	3,97	0,07	0,17	0,44	0,43
2010M02	-3,10	-1,94	-0,86	0,66	4,40	4,95	0,12	0,45	1,49	1,57
2010M03	-3,99	-3,54	-5,31	1,33	1,11	-1,10	-1,56	-1,80	-0,76	-1,03
2010M04	-4,61	-5,96	-10,14	3,55	1,88	3,22	-1,98	-2,42	0,93	-2,10
2010M05	-3,03	-5,53	-10,26	-1,33	0,74	2,56	-2,35	-1,34	0,60	-3,26
2010M06	-5,03	-4,02	-11,36	-1,50	0,48	-3,58	-1,56	-3,07	0,75	-3,75
2010M07	-4,22	-4,80	-12,96	-3,97	1,62	5,70	-1,54	-2,41	1,72	-7,84
2010M08	-2,59	-4,51	-11,43	-2,98	-1,36	6,11	-0,82	-3,68	-2,31	-7,92
2010M09	-4,91	-3,54	-15,54	-3,18	2,50	5,13	-1,33	-2,36	-1,84	-8,71
2010M10	-5,21	-5,38	-18,13	-1,98	0,66	4,78	-1,32	-2,19	-0,22	-9,58
2010M11	-5,58	-4,92	-16,65	-7,34	2,01	3,99	-1,41	-1,92	1,51	-6,33
2010M12	-3,32	-4,93	-17,27	-5,46	0,21	4,56	-1,15	-3,17	1,49	-8,06
2011M01	-4,25	-5,23	-15,76	0,04	0,60	5,31	-2,59	-1,06	1,69	-4,57
2011M02	-5,22	-6,46	-15,39	0,69	0,22	2,93	-2,51	-2,62	0,60	-6,31
2011M03	-4,53	-5,25	-15,71	1,84	2,10	4,80	-0,94	-2,27	1,76	-7,11
2011M04	-3,53	-4,19	-13,83	-1,56	3,72	2,41	-0,15	-2,04	1,13	-6,47
2011M05	-2,55	-3,16	-13,34	1,63	3,60	2,59	-0,59	-1,20	1,34	-6,79
2011M06	-1,48	-2,87	-12,25	2,90	3,60	9,30	-0,03	0,25	1,61	-6,96
2011M07	-1,77	-4,14	-11,18	4,19	6,38	-0,23	-0,07	1,05	4,21	-4,28
2011M08	-3,34	-3,32	-11,44	-3,91	1,77	1,56	-0,52	-0,38	6,41	-3,69
2011M09	-1,47	-2,04	-7,10	0,74	0,36	0,73	0,41	0,66	6,47	-5,12
2011M10	-0,37	-1,87	-4,46	-4,91	5,71	2,26	0,47	1,11	5,14	-3,03

¿A quién perjudican las políticas del BCE?

2011M11	-0,25	-2,12	-5,04	2,88	3,00	3,24	-0,04	0,60	4,54	-4,69
2011M12	-1,95	-1,27	-3,96	1,85	5,28	0,96	-0,16	0,38	2,38	-2,63
2012M01	-0,15	-1,04	-2,76	0,01	3,36	1,85	1,19	1,73	4,11	-5,15
2012M02	1,15	-0,42	-3,67	1,02	4,12	3,13	2,97	3,64	3,17	-4,60
2012M03	0,25	-1,07	-1,23	-1,92	4,19	3,16	1,07	1,78	5,24	-4,81
2012M04	0,53	0,00	-1,50	-0,45	1,71	3,85	0,40	3,31	2,53	-2,52
2012M05	1,03	-0,34	-1,66	-2,25	1,95	4,37	1,96	2,09	3,83	-2,97
2012M06	0,45	-0,44	-1,33	-1,76	0,81	2,63	1,17	2,45	4,58	-2,50
2012M07	-0,30	0,24	0,57	-2,02	2,24	4,12	0,88	1,86	1,23	-2,46
2012M08	0,76	-0,17	-1,47	-0,37	-0,95	0,98	0,23	2,45	-0,56	-4,12
2012M09	0,27	-0,36	-4,21	5,10	3,96	2,05	0,75	1,95	1,65	-1,47
2012M10	0,39	0,85	-1,38	6,57	2,01	0,03	0,77	2,30	3,28	-1,53
2012M11	0,60	1,05	-2,20	2,08	1,88	0,41	1,75	3,24	4,39	-1,56
2012M12	-2,45	0,20	-4,79	-1,36	1,26	0,68	0,58	3,23	5,82	-4,63
2013M01	2,14	0,81	-3,58	1,55	2,69	1,33	1,97	1,93	5,55	-0,66
2013M02	1,40	0,44	-1,54	0,50	2,45	0,83	-0,64	1,38	7,68	1,04
2013M03	0,91	0,92	-4,54	2,67	1,36	-1,05	0,91	3,53	6,07	2,39
2013M04	0,36	-0,07	-2,38	1,47	1,04	2,40	0,33	2,51	6,64	1,11
2013M05	-0,65	0,62	-3,51	3,56	3,10	-0,32	-0,37	2,59	6,87	0,21
2013M06	-1,30	-0,80	-3,60	-1,19	0,49	-0,92	-0,28	1,51	5,46	0,62
2013M07	-1,23	0,12	-5,07	2,37	4,24	-1,23	0,17	1,97	6,19	-0,72
2013M08	0,62	-0,59	-1,98	3,11	4,79	0,08	0,81	2,35	2,65	1,82
2013M09	-0,20	-0,76	-0,98	-4,18	1,86	-1,24	-0,11	1,55	6,37	0,50
2013M10	-1,09	-0,85	-3,86	0,87	3,84	0,74	0,07	1,07	5,55	-0,09
2013M11	-2,54	-2,40	-2,30	-1,72	4,05	-1,14	-0,83	0,53	6,77	0,37
2013M12	-1,02	-2,09	1,85	3,14	1,02	-0,63	-0,25	1,03	4,48	2,41
2014M01	-3,11	-2,49	0,09	1,26	0,66	-2,30	-0,82	0,51	4,10	2,14
2014M02	-2,78	-2,28	-0,58	-1,11	0,03	-3,44	-0,24	0,71	2,18	0,43
2014M03	-0,31	-1,61	1,17	-4,15	2,11	-2,24	-0,01	0,22	1,65	0,67
2014M04	-1,20	-1,12	-1,86	-4,47	2,39	-6,34	0,86	0,08	2,86	-0,55
2014M05	-0,31	-0,76	-1,03	-12,80	1,05	-4,50	1,48	1,11	1,52	0,22
2014M06	-1,00	-0,48	-0,57	0,69	1,11	-1,20	0,42	0,83	1,59	0,43
2014M07	0,93	-1,56	-0,84	-6,20	0,00	-1,86	0,34	1,17	0,15	0,63
2014M08	-0,01	0,67	-1,14	-6,71	0,62	-2,28	0,37	0,80	0,97	-0,11
2014M09	-0,62	-0,56	-1,73	-7,52	0,70	-1,24	0,84	1,45	-0,18	-1,02
2014M10	0,14	-0,93	-1,53	-14,75	0,23	-2,06	0,88	1,02	0,07	-0,83
2014M11	0,60	-0,10	-2,20	-0,51	-0,82	-1,72	1,59	0,99	0,05	-0,18
2014M12	1,89	-0,42	-0,46	-0,24	0,98	-0,60	1,00	0,36	0,60	-0,57

GEO/TIME	Luxembourg	Malta	Netherlands	Austria	Portugal	Slovenia	Slovakia	Finland
2008M04	-0,44	2,33	-1,34	0,01	2,99	-3,02	-7,62	-0,47
2008M05	1,32	3,86	1,75	0,78	5,28	-2,68	-4,96	-0,10
2008M06	3,19	7,48	1,98	1,00	3,79	-3,25	-5,97	1,37
2008M07	1,04	2,03	2,03	2,51	3,78	-1,06	-5,51	0,22
2008M08	1,70	1,10	3,50	1,84	3,41	-0,46	-5,62	0,89
2008M09	0,49	6,28	2,46	1,38	4,07	-1,67	-5,01	0,62

2008M10	5,45	0,44	1,69	3,52	5,16	-1,05	-5,65	0,99
2008M11	7,86	4,07	4,57	3,60	5,32	5,29	-2,83	4,04
2008M12	9,21	3,89	5,15	4,29	6,12	8,69	3,72	7,36
2009M01	7,91	6,15	1,62	4,39	8,36	9,38	10,30	8,83
2009M02	10,10	9,98	3,84	6,36	7,76	11,36	8,89	8,39
2009M03	9,42	4,58	4,63	6,11	5,06	9,15	7,64	8,12
2009M04	8,83	6,84	6,26	6,89	5,90	11,05	8,54	9,14
2009M05	8,30	7,10	3,30	7,39	5,34	10,27	7,88	9,50
2009M06	7,69	-7,52	3,71	6,14	6,35	11,12	7,54	8,57
2009M07	5,74	7,90	3,92	5,68	6,52	10,22	7,83	8,76
2009M08	5,67	9,50	3,76	6,25	5,42	9,82	6,07	7,79
2009M09	3,54	7,13	4,63	5,91	5,18	9,96	8,00	8,53
2009M10	1,81	5,73	4,19	3,75	4,86	10,40	8,07	8,54
2009M11	-1,57	2,90	3,03	1,85	4,54	3,53	7,06	6,50
2009M12	-3,92	2,57	1,10	1,64	2,83	-0,63	-0,50	1,56
2010M01	-2,21	-0,02	1,25	2,65	-0,49	2,99	-2,44	0,58
2010M02	-1,56	-1,23	1,29	0,63	1,37	1,40	-1,14	0,85
2010M03	-7,19	-1,94	-0,64	0,30	1,21	-0,01	-1,44	-0,34
2010M04	-4,98	-6,19	-1,59	-1,77	2,60	-2,32	-2,76	-1,35
2010M05	-4,08	-5,26	-1,55	-3,04	1,30	-2,42	-2,41	-3,94
2010M06	-7,34	-6,29	0,29	-3,34	1,49	-2,21	-2,15	-5,69
2010M07	-1,47	-8,75	-0,06	-3,14	0,79	-1,79	-2,76	-2,00
2010M08	-2,14	-7,18	-0,84	-3,28	3,44	-2,24	-1,67	-2,81
2010M09	0,41	-4,06	0,20	-3,19	1,76	-0,69	-2,11	-3,60
2010M10	-1,42	-2,46	-0,88	-3,04	1,33	-1,58	-2,31	-5,37
2010M11	-2,72	-1,73	-1,75	-3,21	0,86	-0,50	-2,45	-4,33
2010M12	0,98	-3,00	-1,67	-2,23	-0,85	-3,73	-2,68	-4,38
2011M01	-5,48	-8,11	-0,50	-3,82	0,76	-1,66	-3,87	-5,63
2011M02	-8,19	-4,40	-2,53	-4,29	-0,36	-0,18	-3,00	-5,05
2011M03	-2,64	-2,25	-0,84	-4,48	0,92	-0,01	-3,47	-4,38
2011M04	-0,66	-0,21	0,89	-4,21	-1,47	1,30	-2,95	-3,97
2011M05	-5,16	1,00	0,82	-3,91	0,87	0,80	-2,93	-1,77
2011M06	4,06	0,76	-0,07	-2,56	1,70	2,54	-3,27	0,02
2011M07	0,00	3,92	-1,16	-2,64	2,01	2,47	-1,91	-1,96
2011M08	-1,21	2,02	-0,84	-2,49	0,84	3,77	-2,32	-1,41
2011M09	0,93	0,41	-0,84	-2,54	2,04	0,55	-3,06	-0,86
2011M10	0,82	0,85	1,58	-1,73	1,81	1,73	-3,21	0,53
2011M11	-0,01	2,70	1,53	-2,24	1,78	-0,17	-2,52	-0,55
2011M12	-1,64	1,93	1,80	-4,00	3,55	3,08	-4,40	-0,72
2012M01	1,37	3,08	1,24	-1,25	3,19	0,97	-2,61	-0,02
2012M02	3,50	-2,14	0,91	0,82	3,41	0,31	-3,39	-0,06
2012M03	2,26	-3,94	1,38	-1,20	3,69	0,22	-3,57	-0,03
2012M04	3,33	-2,85	-1,02	-0,05	5,58	-0,41	-2,25	0,28
2012M05	4,55	-3,11	0,67	-0,80	3,94	2,24	-3,61	-0,56
2012M06	-3,02	-3,49	0,20	-0,89	3,01	-0,32	-2,66	0,02
2012M07	-0,33	-6,20	1,33	-1,09	2,37	0,40	-3,75	-0,79
2012M08	0,38	-4,61	0,74	-1,96	1,75	-1,73	-3,28	-0,05

¿A quién perjudican las políticas del BCE?

2012M09	-0,59	-3,91	0,66	-0,96	2,84	0,12	-2,91	0,11
2012M10	-0,50	-5,06	0,23	-1,62	3,61	0,55	-3,09	-0,61
2012M11	3,97	-7,62	-0,39	-1,14	2,84	2,37	-2,83	0,24
2012M12	0,19	-5,61	-0,39	0,27	2,78	0,98	-0,68	-1,12
2013M01	5,80	-2,60	-0,57	-1,39	3,92	1,29	-2,65	1,41
2013M02	3,64	2,42	0,38	-2,68	3,39	0,14	-1,77	0,77
2013M03	4,47	2,55	-2,00	-0,02	2,69	2,85	-0,47	0,78
2013M04	0,12	1,97	0,14	-1,34	1,46	1,82	-2,39	1,35
2013M05	1,32	0,20	-1,13	-0,82	0,92	1,02	-0,92	1,08
2013M06	2,87	0,80	0,15	-0,33	0,94	0,48	-1,53	0,98
2013M07	2,16	5,72	-0,07	-0,82	2,68	-0,45	-1,88	0,09
2013M08	0,59	2,05	-0,28	-0,23	2,70	1,21	-1,81	0,37
2013M09	1,01	0,22	-0,08	-1,16	1,04	0,54	-2,47	0,38
2013M10	0,04	5,27	-0,30	-0,91	0,49	-1,04	-1,47	0,72
2013M11	-2,01	3,69	-1,02	-0,70	0,19	-2,33	-3,19	0,15
2013M12	-2,73	2,90	-1,08	-1,53	0,47	-2,36	-3,73	1,39
2014M01	-5,08	5,47	0,93	-2,62	-0,14	-2,00	-1,66	-0,31
2014M02	-5,71	-0,05	1,22	-1,76	-0,31	-0,12	-2,28	0,38
2014M03	-4,42	0,02	3,46	-1,20	1,69	-3,07	-1,86	0,43
2014M04	-1,68	4,93	0,48	-0,80	-0,80	-2,36	-1,05	-0,41
2014M05	-2,55	5,34	1,11	-0,11	0,98	-2,96	-2,03	-0,06
2014M06	-1,39	1,61	0,47	-1,68	0,91	-2,72	-1,77	0,34
2014M07	-2,32	-0,14	-1,02	-0,83	-0,57	-3,21	-1,04	0,95
2014M08	-1,15	2,82	0,17	0,45	-0,04	-1,83	-1,31	0,40
2014M09	-2,08	3,14	0,64	-0,06	1,26	-0,92	-0,69	-0,15
2014M10	-0,39	-0,65	-0,86	-0,18	0,09	-1,22	-1,71	-0,17
2014M11	-2,40	0,85	0,15	-0,36	0,78	-0,53	-0,02	0,05
2014M12	-0,84	-0,17	0,19	-0,56	0,96	-0,29	-0,85	0,31