



Universidad de
La Sabana

LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL EN LA UNIÓN EUROPEA Y SUS EFECTOS

UN PROBLEMA
MONETARIO Y FISCAL

STHEFANNI BELTRÁN GÓMEZ*

Octubre de 2014

Palabras clave: Crisis financiera, deuda pública, unión bancaria, disciplina fiscal, política fiscal, Vectores Autoregresivos.

*Estudiante de Economía y Finanzas Internacionales y Administración de Negocios Internacionales en la Universidad de La Sabana.

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	EFFECTOS DE LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL EN LA UE	5
2.1	La Crisis Financiera Internacional de 2007	5
2.2	Efectos sobre el sistema financiero europeo	6
2.2.1	El BCE y sus limitaciones como prestamista de última instancia	7
2.2.2	Implicaciones de política fiscal en el rescate de las entidades financieras.....	8
2.3	Crisis de Deuda Fiscal	8
2.3.1	El marco presupuestario de la unión europea: Pacto de estabilidad	9
2.3.2	Causas de la crisis de deuda	12
2.3.3	Gestión del BCE durante la crisis: Políticas no convencionales.....	13
2.4	Situación actual	14
3	MEDIDAS PARA PREVENIR CRISIS FUTURAS.....	15
3.1	Medidas sobre el sistema financiero	15
3.1.1	Criterios de Basilea III y requisitos de capital para los bancos.....	16
3.1.2	Unión bancaria	16
3.2	Medidas sobre el riesgo macroeconómico de los países.....	17
3.2.1	Supervisión macroprudencial.....	17
3.2.2	Regulación sobre desequilibrios macroeconómicos: European Systemic Risk Board (ESRB) 18	18
3.3	Posibles medidas para la prevención de crisis futuras.....	18
3.3.1	Centralizar o descentralizar las decisiones de política fiscal.....	18
4	EFFECTOS MACROECONÓMICOS A LARGO PLAZO DE LAS POLÍTICAS FISCALES	22
4.1	Metodología	22
4.2	Descripción de datos y especificación del modelo	23
4.3	Resultados empíricos del modelo: Descomposición de Cholesky	25
5	ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	27
	BIBLIOGRAFÍA.....	29
	ANEXOS	32

RESUMEN:

La crisis financiera internacional que se desarrolló en Estados Unidos en 2007 tuvo una onda expansiva que llegó a afectar a muchos países alrededor de todo el mundo, principalmente a aquellos con mayor adaptación a la globalización de los mercados financieros. Es por esto que esta crisis llega a los países de la Unión Europea generando grandes impactos en la economía. Sin embargo el gran impacto que tuvo esta crisis financiera en Europa provocó la evolución de la misma en la crisis de deuda pública que conocemos. De acuerdo a lo anterior, el objetivo de este trabajo es entender cuáles fueron los efectos de la crisis y dónde falló la estructura fiscal y monetaria principalmente de los países miembros de la eurozona. Para esto se comprobará la importancia de las decisiones de política fiscal en la economía por medio de un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR) y el desarrollo de un impulso-respuesta por medio de la descomposición de Cholesky. Finalmente, se analiza las decisiones tomadas después de la evolución de la crisis de deuda por entidades como el Banco Central Europeo (BCE), y las medidas recomendadas sobre el sistema financiero y el riesgo macroeconómico de los países para prevenir crisis futuras.

LISTADO DE SIGLAS:

BCE:	Banco Central Europeo
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
CDS:	Credit Default Swaps
ECOFIN:	Economic and Financial Affairs Council
FED:	Reserva Federal
FMI:	Fondo Monetario Internacional
PEC:	Pacto de Estabilidad y Crecimiento
PIB:	Producto Interno Bruto
UE:	Unión Europea
UEM:	Unión Económica y Monetaria
VAR:	Vectores Autoregresivos

1 INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas se ha observado un aumento en la tendencia que busca incrementar la integración económica y política entre los países, sin embargo esta búsqueda trae consigo muchas más variables a analizar, en especial trae a lugar la cuestión si el modelo de integración adoptado es óptimo y responde adecuadamente frente a escenarios adversos a nivel mundial. Es por esto que en este documento se analizará el caso de la Unión Europea y la Zona del Euro en términos de políticas monetarias y fiscales, entendiendo que no se habla de la UE como una unión económica, sino como dos partes diferentes: la primera que corresponde a un mercado común que se conoce como los países miembros de la UE y por otro lado los países que comparten una misma moneda, tomando como ejemplo el escenario de la crisis financiera internacional de 2007. Para de esta manera responder a la pregunta de cuáles son las principales falencias estructurales de la Unión Europea y sus efectos frente a una crisis.

Teniendo esto en mente se entrará a analizar cómo la UE y la eurozona, que han sido modelo de integración para muchos países a través de la historia, se enfrentan a una crisis financiera internacional y cómo sus estructuras tanto en políticas monetarias y fiscales influyen en la manera como soportan los impactos de la crisis bancaria, y cómo esta misma termina convirtiéndose en una crisis propia de deuda pública. Por esto se analiza en cada uno de los ámbitos del documento como se encuentra estructurada la Unión Europea, dónde afectó más la crisis y como la estructura reacciona frente a esta, y asimismo poder analizar las fortalezas y debilidades de la Unión Europea y tener unas posibles soluciones para enfrentar crisis futuras.

De este modo se estudiará en primer lugar en el apartado número 2 los efectos de la crisis financiera internacional en la unión europea, analizando sus orígenes, la llegada a la UE y sus efectos y consecuencias. En el apartado número 3 se observarán las medidas para prevenir crisis futuras, observando las decisiones tomadas por entidades económicas y gubernamentales, y las posibles medidas a tomar. En el apartado 4 se presentará un análisis de como las decisiones de política fiscal afectan el comportamiento de la economía, a través de un modelo de Vectores Autoregresivos sobre el conjunto de países de la zona euro. Finalmente, en el apartado número 5, se concluye el estudio y se dejan ciertas recomendaciones finales.

Durante el desarrollo del documento se aspira encontrar las debilidades estructurales de la Unión Europea para hacer frente a choques económicos y como esta puede reformularse con el propósito de satisfacer los objetivos de estabilidad y crecimiento de la

misma. La metodología a usar para llegar al resultado radica en el estudio y el análisis empírico de los cambios y soluciones propuestos durante el periodo de crisis, y el análisis a través de Vectores Autoregresivos para para analizar mediante funciones de impulso respuesta el impacto en el producto de las decisiones de política fiscal. De esta manera se espera llegar al entendimiento del modelo usado durante el periodo de crisis y recomendaciones sobre la estructura y papel jugado por agentes como la Unión Europea y el Banco Central Europeo.

2 EFECTOS DE LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL EN LA UE

La crisis financiera internacional llegó a la Unión Europea y se convirtió en la conocida crisis de deuda pública a la cual aún se enfrentan los países de la zona. Esto como consecuencia de la conversión de las enormes deudas de los bancos y agentes financieros en deudas públicas a través de los rescates. Sin embargo, el riesgo de impago en Europa no se limita a la deuda pública, según datos del FMI la deuda privada es de 175% del PIB para la UE: 230% en Portugal, 350% en Irlanda, un 139% en Italia, 119% Grecia, y 220% en España.¹ Razón por la cual aunque se conoce a la crisis europea como una crisis de deuda pública, se analizará la influencia de la crisis financiera sobre los problemas fiscales en la Unión Europea.

2.1 La Crisis Financiera Internacional de 2007

Esta crisis desencadenó para el año 2008 una serie de quiebras bancarias en la economía norteamericana, así como una caída en los índices bursátiles del mercado de valores en todo el mundo, lo cual finalmente empeoró con el colapso de Lehman Brothers, convirtiéndose prontamente en una crisis global golpeando en primera medida las grandes economías como Estados Unidos y Europa Occidental, pero el efecto expansivo terminó afectando a las economías de todo el mundo.

Esta crisis empezó como un estallo de la burbuja hipotecaria, seguido por el colapso gradual e incontenible de los bonos hipotecarios y de los mercados de derivados en general, incluyendo CDS (Credit Default Swaps), entre otros. De este modo se inició el ajuste de crédito y la deflación de activos, debido a que toda la pirámide financiera del momento estaba construida sobre una base de deuda.

Esta se desencadenó principalmente por las malas prácticas hipotecarias en Estados Unidos, debido a la flexibilización del sistema luego del auge en venta de viviendas nuevas. Estos problemas se propagaron rápidamente por los sistemas financieros internacionales generando una gran pérdida de confianza en los mismos.

Estas malas prácticas estaban sujetas a su vez a la liberación, la falta de regulación y a la globalización misma de los bienes en los mercados financieros, que luego se vieron reflejadas por la elevación progresiva de las tasas de interés por parte de la FED (Reserva Federal), alerta que produjo el incremento natural de las cuotas de los créditos,

¹ Bloomberg (2014). European Debt Crisis. Markets. Tomado de: [<http://www.bloomberg.com/markets/european-debt-crisis/>].

conllevando al aumento en la tasa de morosidad y el nivel de embargos no solo en hipotecas de alto riesgo.

Es así como los efectos de la crisis se vieron principalmente reflejados en dos principales perspectivas. En primer lugar, con respecto a la inversión doméstica y a la demanda de consumo, debido a que la contracción del crédito afectó las condiciones de financiación para las empresas y los hogares. En segundo lugar, se vio fuertemente afectada la demanda de exportación, debido a que la crisis generó una desaceleración de las economías a nivel mundial.

Este problema se vivió después en la contracción del crédito, la volatilidad de los sistemas de valores bursátiles, la crisis bancaria, la quiebra y desaparición de varios bancos de inversión o su absorción por grandes bancos comerciales; generando una gran desconfianza en los inversionistas, lo que reflejó una gran caída en las bolsas de valores del mundo, principalmente por la falta de liquidez en el mercado gracias a la sobreacumulación de capital.²

2.2 Efectos sobre el sistema financiero europeo

Siendo Estados Unidos una de las principales economías del mundo y dada la expansión comercial y el crecimiento de los sistemas financieros internacionales, la crisis que tuvo inicio a mediados de 2007 tuvo bastantes repercusiones, desencadenando un proceso de destrucción del crédito que arrastra a una recesión primariamente en los países desarrollados.

De este modo es como la crisis llega a afectar a los países de la Unión Europea, teniendo en primera medida un mayor impacto sobre los nuevos miembros de la misma, tales como República Checa, Estonia, Letonia, Lituania, Hungría, Polonia, Eslovenia, Eslovaquia, Rumania y Bulgaria. La crisis se empieza a ver, luego de un decrecimiento sustancial en el PIB en 2009, el aumento de la tasa de desempleo y la clara disminución de la calidad crediticia.

Esta crisis financiera se convirtió en un problema de tres etapas. La primera fue el desarrollo e inicio de la crisis financiera en 2007, la segunda tiene su transformación como una recesión general a nivel mundial en 2008 - 2009 y la tercera, centrada en la Unión

² Martínez, Jean P. *Análisis de la Crisis Económica Internacional e Impacto en la Economía Peruana y Lambayecana*. Cámara de Comercio y Producción de Lambayeque. Lambayeque, Enero de 2012.

Europea, donde el problema se ve acompañado por la formación de burbujas especulativas y fragilidad financiera, lo que fomenta el sobreendeudamiento de los agentes económicos. En Europa esta crisis se conoce luego como la Crisis del Euro, tomándose como una crisis propia, teniendo en cuenta que solo fue la extensión de la crisis financiera iniciada varios años atrás.

En el sector bancario europeo la crisis tuvo un impacto bastante fuerte. Aunque no se conoció realmente la exposición a activos o "títulos tóxicos" y debido a la alta deflación presentada en el mercado, los bancos si enfrentaron a un gran problema de liquidez, generando que los préstamos interbancarios se redujeran a su mínima expresión. Es así como muchos bancos se enfrentan a una posible bancarrota o incluso a la necesidad de ser nacionalizados para evitar otro colapso financiero como el de Lehman Brothers.

2.2.1 El BCE y sus limitaciones como prestamista de última instancia

El BCE es el banco central de la moneda única europea, el Euro. Su función principal consiste en mantener el poder adquisitivo del Euro y, con ello, la estabilidad de precios en la zona del Euro. La zona euro comprende los 18 países de la Unión Europea que han adoptado esta moneda desde 1999. El Banco Central Europeo y los bancos centrales nacionales constituyen conjuntamente el Eurosistema, el cual es el sistema de bancos centrales de la zona del euro y cuyo objetivo principal es mantener la estabilidad de precios.

Las entidades de crédito en la zona del euro pueden obtener financiación del Eurosistema si disponen del colateral adecuado. Además, en situaciones excepcionales de escasez de colateral, también pueden obtener financiación de emergencia (*ELA, Emergency Liquidity Assistance*) de los bancos centrales nacionales. Sin embargo, durante el tiempo de crisis, la mayoría de los bancos comerciales contaba con un colateral basado en títulos tóxicos o bonos de deuda pública con un alto riesgo de *default*. Teniendo en cuenta que las condiciones de financiación dependían fuertemente de la salud financiera de los propios Estados, el acceso a créditos por parte de estas entidades financieras se vio limitado.

En este caso el BCE viene siendo entonces el encargado de controlar la financiación de los bancos, pero sin actuar como prestamista de primera instancia ni para entidades financieras y mucho menos para Estados, "El Banco Central Europeo es un banco de

bancos, pero no es un banco de los Estados”³ de esta manera asegura que la financiación realizada no afecte los objetivos de política monetaria de la zona y en caso de pérdidas por quiebra o cese de pagos de las entidades deudoras, el riesgo recae sobre el banco central nacional, aumentando el vínculo entre los bancos y los estados.

2.2.2 Implicaciones de política fiscal en el rescate de las entidades financieras

Debido a que muchos de los bancos europeos no cuentan con suficiente reserva para afrontar lo que la crisis financiera ha traído y tampoco cuentan con el colateral apropiado, muchos de los gobiernos han tenido que intervenir en el sector financiero para evitar, de esta manera, la quiebra de muchos de sus bancos y evitar así mismo un choque aún mayor al problema financiero vivido.

Los estados han financiado los bancos con préstamos, compra de activos tóxicos, avales y garantías sin contraparte, endeudándose para salvar la economía a través del rescate a los bancos.⁴[...]Los Estados apoyaron a los bancos mediante la concesión de avales sobre sus emisiones de bonos y la ampliación de las garantías de los Fondos de Garantía de Depósitos de forma ilimitada en algunos países (en España se pasó de 20.000€ a 100.000€ de garantía por titular y entidad).⁵

Debido a que las inyecciones de capital a la banca sobrepasaban la capacidad de rescate de los gobiernos y entidades fiscales, se empieza a notar una espiral de debilitamiento tanto por parte del sector financiero como del sector fiscal, ya que el riesgo bancario afecta al riesgo soberano por los vales concedidos y por la garantía otorgada a los depósitos y a su vez, el riesgo soberano afecta al bancario debido a que son las entidades financieras las principales tenedoras de deuda pública.

2.3 Crisis de Deuda Fiscal

Esta crisis, a pesar de iniciar como la crisis dentro de una crisis financiera, lleva de trasfondo varios temas políticos y de disciplina presupuestaria, los cuales se vieron empeorados con los choques al sector bancario.

³ Schäfer, Hans-Bernd (2012). *The Sovereign Debt Crisis in Europe, Save Banks Not States*. The European Journal of Comparative Economics. Vol. 9, n. 2, pp. 179-195. Disponible en [<http://eaces.liuc.it>].

⁴ Yves, Julien (2011). *El Banco Central Europeo (Bce): ¿Un Nuevo Dictador En Europa?*. Tomado de: [http://www.attacpv.org/web3/index.php?option=com_content&view=article&id=962%3Ael-banco-central-europeo-bce-iun-nuevo-dictador-en-europa&catid=26%3Aopinionsaltermundistesmenuue&Itemid=52].

⁵ Sánchez, Jesús (2011). *El BCE ya es prestamista de última instancia de los Estados*. El Confidencial. Tomado de: [<http://blogs.elconfidencial.com/economia/informacion-privilegiada/2011/11/29/el-bce-ya-es-prestamista-de-ultima-instancia-de-los-estados-6349>].

Es por esto mismo que se puede analizar la crisis con dos enfoques diferentes, uno en torno a la necesidad de disciplina fiscal y el otro con respecto a la ausencia de supervisión bancaria. A continuación se mostrarán los antecedentes y marcos presupuestarios que rigen a los países de la Eurozona, analizando las causas de la crisis de deuda pública y a su vez, se expondrán cuáles fueron las medidas tomadas por el BCE y la situación actual de la crisis.

2.3.1 El marco presupuestario de la unión europea: Pacto de estabilidad

Uno de los pilares sobre el cual está fundamentada la Unión Europea es la unión económica, la cual busca coordinar las políticas de los países miembros. Es por esto que se ha establecido el Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC), el cual es un acuerdo político que tiene como objetivo prevenir la aparición de déficit público excesivo y garantizar la convergencia económica sostenida. Es por esto que este establece un marco de disciplina presupuestaria que busca evitar una relajación de la política fiscal de uno o varios de los Estados miembros y que pueda llegar a afectar a los demás Estados de la zona euro, ya que esto en primera medida presionaría a que la autoridad monetaria, en este caso el BCE, aumentara el tipo de interés o se perdiera la confianza en el Euro.

El PEC tiene dos componentes principales: El componente preventivo y el correctivo. El preventivo, el cual está basado en el consejo ECOFIN (*Economic and Financial Affairs Council*), se encarga de manejar los planes de estabilidad y convergencia, donde se presenta y se dirige a cada uno de los países miembros a los objetivos propuestos. El segundo componente es el correctivo, el cual está integrado por el llamado "procedimiento de déficit excesivo", el cual se activa si algún Estado miembro incumple o corre el riesgo de incumplir el criterio de déficit público máximo. Éste, a su vez, ha sido fijado como el 3% del Producto Interno Bruto (PIB).

Para la supervisión y sanción del pacto de estabilidad y crecimiento se encuentra asignada la Comisión Europea. En el caso de que un país miembro no cumpla con sus obligaciones en temas de política económica, el consejo puede enviar una recomendación específica señalando el punto en el cual se está fallando. Si esta recomendación no es seguida, el siguiente paso consiste en una advertencia formal. Finalmente si la advertencia no es cumplida, se pueden optar por medidas sancionatorias.

No obstante, es importante señalar que este pacto, aunque fue establecido muchos años atrás a la crisis financiera y fiscal, no ha tenido el seguimiento y cumplimiento adecuado por parte de los países europeos. De hecho, el porcentaje mínimo de la deuda bruta de los gobiernos con respecto al PIB es de 3.7% en 2007 y corresponde a Estonia. Países ejemplares en su manejo de políticas públicas como Alemania y Francia, cuentan con un mínimo de 60.7% y 58.8% respectivamente en 2002. (Ver Anexo 1).

En cuanto a déficit fiscal con respecto al PIB, en 2002, Italia y Francia contaban con un -3.1%, Portugal con -3.4%, Alemania con -3.8%, Grecia con -4.8%, Polonia con -5%, hasta casos más graves como Hungría con -9% y Turquía con -10.2%. (Ver Anexo 2). Más adelante con la llegada de la crisis financiera, la situación de deuda soberana se vio mayormente afectada.

A continuación en la tabla 1 se puede ver el detalle de los principales países con deudas más grandes hasta principios de la crisis en 2007. Como se puede observar, países como Italia y Grecia encabezan el listado, pero otros como Alemania, Francia, Austria y Hungría, no se salvan de estar en la lista de países con mayores porcentajes de deuda.

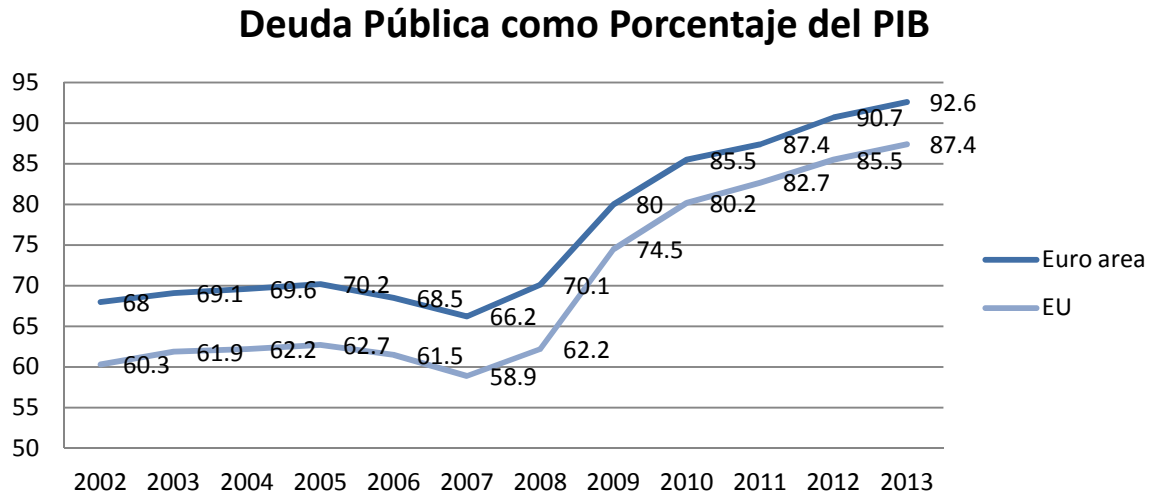
Tabla 1. Deuda soberana bruta como porcentaje del PIB

Deuda Soberana Bruta Porcentaje del PIB						
País\Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Italia	105.4	104.1	103.7	105.7	106.3	103.3
Grecia	101.7	97.4	98.6	100	106.1	107.4
Bélgica	103.4	98.4	94	92	87.9	84
Chipre	65.1	69.7	70.9	69.4	64.7	58.8
Alemania	60.7	64.4	66.2	68.6	68	65.2
Malta	57.9	66	69.8	68	62.5	60.7
Portugal	56.8	59.4	61.9	67.7	69.4	68.4
Austria	66.2	65.3	64.7	64.2	62.3	60.2
Francia	58.8	62.9	64.9	66.4	63.7	64.2
Hungría	55.9	58.6	59.5	61.7	65.9	67

*Fuente: Eurostat, Elaboración propia.

En términos generales la visual para la UE y los países de la zona euro tampoco es alentadora, ya que se presentan elevados porcentajes de deuda con respecto al PIB y estos mismos se elevan drásticamente luego de que estallara la crisis financiera a partir de 2008.

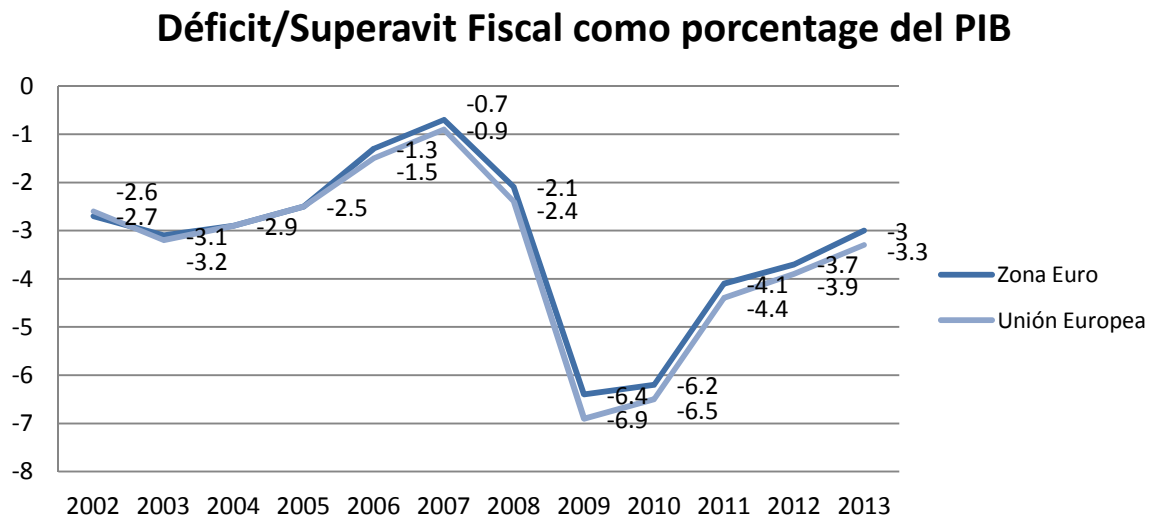
Grafico 1. Deuda pública como porcentaje del PIB



*Fuente: Eurostat, Cálculos propios.

Con respecto al déficit, de igual manera los datos no son alentadores para la región, ya que se alcanza a ver un mínimo de déficit de -6.4% para la zona euro y de -6.9% para los países de la UE.

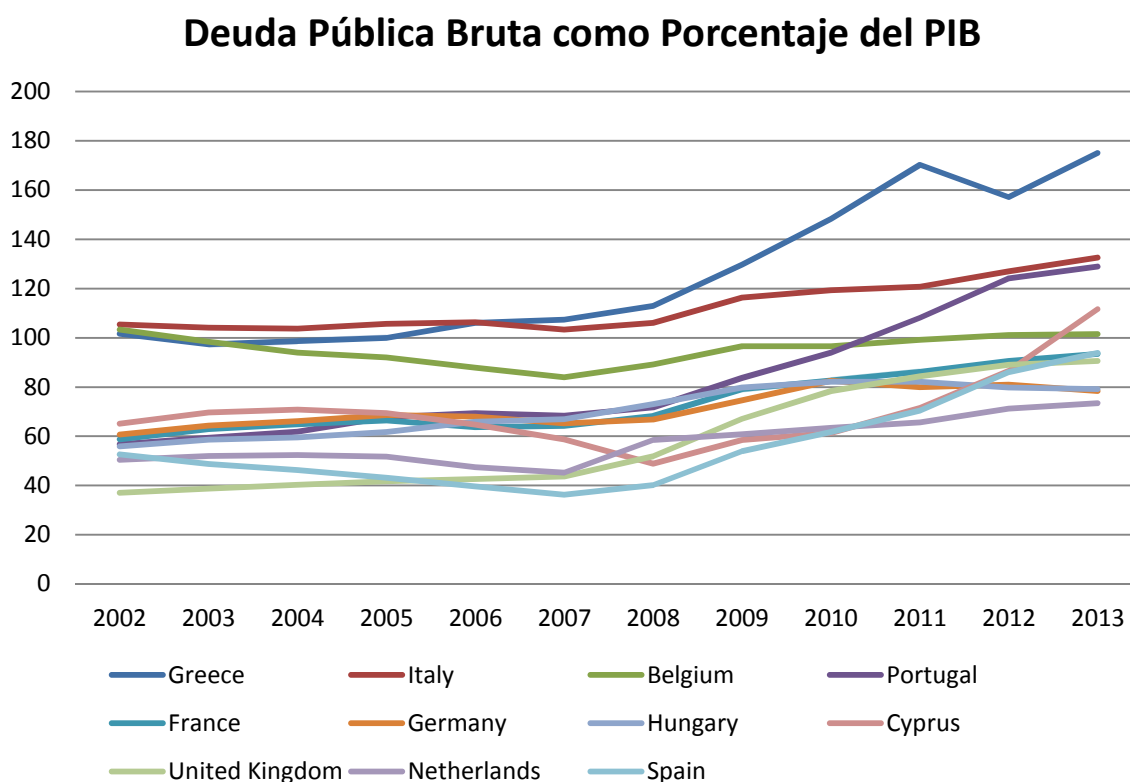
Grafico 2. Déficit fiscal como porcentaje del PIB



*Fuente: Eurostat, Cálculos propios.

Finalmente para observar más de cerca el comportamiento de algunos países europeos, en la siguiente gráfica se ve la evolución de la deuda pública bruta como porcentaje del PIB desde 2002 hasta 2013.

Grafico 3. Deuda pública bruta como porcentaje del PIB



*Fuente: Eurostat, Cálculos propios.

2.3.2 Causas de la crisis de deuda

En primer lugar se tienen las consecuencias de la crisis financiera, ya que los gobiernos se ven obligados a pedir prestados los fondos necesarios para rescatar a los bancos cuando éstos se encuentran en riesgo de quiebra y aunque se tenga el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, es importante entender que éste no ha podido funcionar correctamente debido a que atenta contra la soberanía de los Estados y no cuenta con los efectivos agentes de supervisión y regulación. Esto se debe a que a pesar de ser un pacto con objetivos comunes y los países comparten una misma moneda, cada uno de éstos cuenta con situaciones internas diferentes al resto de la eurozona, lo que obliga a los Gobiernos a salirse de los estándares y tomar sus propias decisiones de política fiscal, incluyendo el gasto público.

De acuerdo a lo anterior se puede ver la segunda principal causa de la crisis de deuda, la cual se basa en el modelo de disciplina colectiva, que como se menciona anteriormente, no puede ser aplicado, ya que muchos países no pueden tomar las mismas decisiones de política fiscal que otros por el bienestar y salud de su territorio

nacional. Sin embargo, es importante resaltar que algunos casos también incluyen un poco de riesgo moral en sus decisiones de política fiscal, lo que al final afecta de igual manera pero no en igual medida a los problemas de deuda.

Un ejemplo de discrepancia en la aplicación general de una política es la creación del Euro. Cuando éste fue creado, se supuso implícitamente que todos los tipos de cambio de los países se encontraban en equilibrio. Sin embargo países como Portugal y Grecia (que se unió en 2001), llegaron a la zona euro aceptando un tipo de cambio subvalorado, mientras que Alemania aceptó un tipo de cambio sobrevalorado.

2.3.3 Gestión del BCE durante la crisis: Políticas no convencionales

Durante la crisis el BCE se vio enfrentado a la posible quiebra de los bancos comerciales de muchos países de la Zona Euro, tales como España, Alemania, Francia, Italia, Chipre, entre otros; además de una fuerte y amenazante crisis de deuda soberana, razones que lo llevaron a intervenir con medidas no convencionales que comprendían un apoyo al crédito y el Programa de Mercado de Valores (*Securities Markets Programme*)⁶, esto con el fin de solventar los problemas de liquidez y expandir la oferta de crédito.

Una de las políticas no convencionales del BCE corresponde en convertirse en “prestamista de última instancia” de los bancos y abriendo líneas de préstamos a las entidades financieras al 1% a distintos plazos. Los bancos, que ya eran los principales tenedores de deuda pública, tendrían ahora un incentivo adicional para utilizar parte de la financiación otorgada por el BCE al 1% en deuda pública con un interés un poco mayor. Esta estrategia responde como ayuda no solo a la banca sino también a la colocación de deuda emitida por los Estados.

De esta manera se abrió una línea de liquidez casi ilimitada para los bancos de la zona euro, aplicando tasas de interés fijas para todas las operaciones de financiación contra el colateral aceptable, aunque la lista de colaterales aceptables se amplió.

[...]La política actual del BCE es de prestar a los bancos el dinero que necesiten mientras ellos le depositen las garantías suficientes. En cuanto a estas garantías,

⁶ [...]En mayo de 2010, el BCE decidió iniciar el Programa para los Mercados de Valores (SMP) con el fin de abordar las tensiones en algunos segmentos del mercado que obstaculizaron el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Este último se refiere al proceso con el que el BCE trata de influir en los precios en toda la zona del euro a través de sus tasas de interés.[...] Tomado de: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/facts/monpol/html/mp_011.en.html]

*sirven las ofrecidas por los Estados como medida de rescate a los bancos, pero también cualquier activo, por tóxico que sea.*⁷

En segundo lugar, el BCE aceptó que el vencimiento máximo de las operaciones de financiación se ampliara hasta los 6 meses y fue aprobada la liquidez proporcionada en divisas, especialmente en dólares americanos.

Estas medidas no convencionales, sin embargo, son un complemento y no un sustituto a las políticas tradicionales de política monetaria como lo es el manejo de la tasa de interés, ya que sigue siendo prioridad del BCE mantener la estabilidad de la economía con una inflación estable y Euro fuerte. De esta forma, el BCE manifestó que las medidas no convencionales podrían ajustarse independientemente del nivel de los tipos de interés y viceversa, las tasas de interés podrían ajustarse con medidas no convencionales.

Finalmente, el último acto no-convencional por parte del BCE correspondió al rescate de países como Grecia, Portugal e Irlanda, que estaban cayendo en *default*. Esto debido a que Grecia ya había anunciado el cese de pagos de su deuda soberana, golpe que afectaría aún más al sistema económico de la zona. A pesar de la oposición de varios líderes y analistas financieros sobre el rescate, como la canciller Ángela Merkel, la decisión fue tomada y el BCE adquirió aproximadamente 50.000 millones de euros en bonos griegos.

2.4 Situación actual

Grecia que fue de los casos más críticos en cuanto a problemas de deuda soberana, ha tenido ya 2 rescates financieros y estuvo a punto de un tercero. No obstante, el rescate ha hecho que la confianza de los inversionistas mejore no solo para bonos griegos, sino para títulos de deuda pública en toda la zona euro, ya que según muchos especuladores del mercado financiero, el rescate a los países miembros demostró el respaldo de la Unión Europea a los títulos, así el riesgo del Estado sea alto.

Por otro lado, a pesar de los esfuerzos realizados tanto por entidades financieras y gubernamentales por superar la crisis, aún el sistema financiero y la economía de los países se encuentra resentida con elevadas tasas de desempleo, del 26.8% en Grecia,

⁷ Yves, Julien (2011). *El Banco Central Europeo (Bce): ¿Un Nuevo Dictador En Europa?*. Tomado de: [http://www.attacpv.org/web3/index.php?option=com_content&view=article&id=962%3Ael-banco-central-europeo-bce-iun-nuevo-dictador-en-europa&catid=26%3Aopinionsaltermundistesmenuue&Itemid=52].

25.1% en España, 14.6% en Portugal, y 12.6% en Italia, entre los ejemplos más altos; y a su vez de elevados porcentajes de deuda soberana con respecto al PIB, de 175.1% en Grecia, 129% en Portugal, 93% en España y Francia, y 78.4% en Alemania.⁸

Tabla 2. Deuda Europea

Country	% Last	% Year Ago
Greece	175.10%	157.20%
Italy	132.60%	127.00%
Portugal	129.00%	124.10%
Ireland	123.70%	117.40%
Belgium	101.50%	101.10%
Spain	93.90%	86.00%
France	93.50%	90.60%
UK	90.60%	89.10%
Germany	78.40%	81.00%
Netherlands	73.50%	71.30%

*Fuente: Bloomberg

Las economías vienen siguiendo un proceso de recuperación lento, pero viene de la mano de la espera de los resultados de las decisiones tomadas tanto de política monetaria como de política fiscal. Sin embargo, lo que ha hecho que cambien las perspectivas de manera positiva, es precisamente la percepción de mejora por parte de los mercados, empresas y hogares.

3 MEDIDAS PARA PREVENIR CRISIS FUTURAS

3.1 Medidas sobre el sistema financiero

La crisis financiera mundial ha puesto sobre la mesa las debilidades del sistema financiero principalmente en cuanto a medidas de regulación y supervisión que garanticen la salud del mismo, ya que se necesita asegurar que las entidades financieras dispongan de capital y liquidez suficiente para hacer frente a posibles choques o perturbaciones en el mercado. A continuación se analizarán las medidas tomadas después de la crisis bajo los criterios de Basilea III y la posible solución para la regulación del sistema financiero.

⁸ Bloomberg (2014). *European Debt Crisis*. Markets. Tomado de: [<http://www.bloomberg.com/markets/european-debt-crisis/>].

3.1.1 Criterios de Basilea III y requisitos de capital para los bancos

En noviembre de 2008 se llevó a cabo la cumbre de líderes del G-20 en Washington, la cual elaboró un plan de acción en materia de reforma financiera, dado el importante papel que tomaron los bancos en la crisis. El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó en 2009 sus propuestas que iban principalmente centradas a la gestión del capital y de liquidez.

Los criterios de Basilea III son principalmente dos: El primero sobre el requerimiento mínimo de capital, el cual se elevará hasta un 4.5% y además, sobre la exigencia a los bancos de mantener un colchón de conservación del capital del 2.5%, lo que significa que las exigencias de capital ordinario aumentan desde un 2% hasta un 7%. Esto con el fin de mejorar la capacidad de absorción de pérdidas de la banca.⁹

En segundo lugar, el acuerdo incluye las exigencias generales mínimas por riesgo de liquidez, lo que permite a las entidades de crédito soportar situaciones de tensión de liquidez a corto plazo y asegurar la estabilidad a largo plazo de sus necesidades de financiación, a través de la introducción de un coeficiente de apalancamiento no basado en el riesgo como medida de capital complementario.

A pesar de que los nuevos requerimientos a la banca puedan ser un poco drásticos y exigentes para muchos, lo que busca es asegurar la fortaleza del sector tanto a nivel de la Unión Europea como a nivel mundial, garantizando y respaldando los mercados financieros ante escenarios de estrés bastante altos.

3.1.2 Unión bancaria

El término de unión bancaria se refiere a una entidad única que tome el papel de banco central para todos y cada uno de los países de la zona euro, actuando como entidad prestamista de primera instancia para bancos comerciales y de esta manera, separe la unión y efecto remolino que tiene el sector bancario con la deuda pública.

Esta medida también tendría como fin reducir el riesgo moral que pueda llegar a existir cuando se hace un rescate a la banca, ya que sería esta entidad la que actué como Banco Central, regulando y protegiendo las medidas de rescate así como a los depositantes y contribuyentes.

⁹ González-Páramo, José Manuel (2010). Basilea III y el Nuevo Marco Macroprudencial. Apuntes de actualidad. Conferencias Intereconomía. Madrid, España.

Además de servir como entidad prestamista, la unión bancaria ayudaría a la recuperación económica de los países, ya que habiendo fragmentación financiera el crédito se encarece para los países más afectados por la crisis, debido a que la existencia de divergencias notables entre entidades con un perfil riesgo similar genera distorsiones en el mecanismo de transmisión de la política monetaria.

Finalmente la exigencia de una unión bancaria completa tendría una supervisión financiera eficaz, lo que llevaría a que los gobiernos adoptaran una mejor disciplina fiscal.

3.2 Medidas sobre el riesgo macroeconómico de los países

Una de las principales enseñanzas obtenidas de la crisis financiera es la necesidad de tomar medidas institucionales adecuadas para hacer un buen seguimiento de las fuentes de riesgo sistémico, así como probar y evaluar las consecuencias sobre el sistema financiero, teniendo en cuenta el riesgo macroeconómico que corren los países y la falta de regulación y supervisión, razón por la cual se analizan los siguientes casos en cuanto a la supervisión macroprudencial y la regulación de los desequilibrios macro de los Estados.

3.2.1 Supervisión macroprudencial

El objetivo de la política macroprudencial es limitar el riesgo sistémico para reducir al mínimo los costes que la inestabilidad financiera puede imponer al conjunto de la economía. La política macroprudencial se basa en contener el riesgo sistémico mediante el fortalecimiento del sistema financiero frente a las perturbaciones, de forma que pueda seguir funcionando de manera estable sin ayudas de emergencia en momentos de tensión y contrarrestar las fuentes de riesgo y vulnerabilidad tan pronto como se perciba que pueden tener carácter sistémico.

Es por esto que se planteó la iniciativa de la creación del Consejo Europeo de Riesgo Sistémico, que sería un agente encargado de la supervisión macroprudencial en toda la unión europea y tendría como principales objetivos: identificar y priorizar el riesgo sistémico, emitir alertas de riesgo y recomendaciones para la adopción de medidas correctivas y alertar al Consejo de Ministros de la UE sobre la existencia de una situación de emergencia, con el fin de activar nuevas medidas por parte de las autoridades nacionales y de la UE.

3.2.2 Regulación sobre desequilibrios macroeconómicos: European Systemic Risk Board (ESRB)

Es muy importante corregir los desequilibrios macroeconómicos sobre la eurozona, aunque normalmente este es un trabajo de convergencia de largo plazo, debido a la integración económica y monetaria ya existente, es necesario tomar medidas para buscar un equilibrio macroeconómico de los Estados. Estas divergencias macro normalmente se ven reflejadas en la cuenta corriente, lo que ha causado la gran acumulación de deuda externa de varios países de la eurozona.

En este orden de ideas, es necesario un agente que se encargue de regular los desequilibrios macroeconómicos de los países y de este modo reducir el riesgo sistémico. Este agente es el ESRB (*European Systemic Risk Board*), el cual tiene el papel de prevenir la inestabilidad del sistema financiero, encargándose de la supervisión y respectivas recomendaciones para aumentar la resistencia del mismo.

Con esta regulación se espera tener un mayor control sobre posibles choques al sistema financiero y que estos no desequilibren la estabilidad macroeconómica, generando de esta manera unos pilares más fuertes para lo que es la unión económica que se espera alcanzar en Europa.

3.3 Posibles medidas para la prevención de crisis futuras

Como una de las posibles medidas en la que se podría hacer frente de forma estructural a una futura crisis proveniente de problemas del sistema financiero y del comportamiento fiscal de los países, se podría pensar en la centralización de las decisiones de política fiscal con objetivo de buscar armonizar el comportamiento fiscal de los países con un sistema monetario igualitario. Es por esto que a continuación se estudiará la posibilidad de esta solución.

3.3.1 Centralizar o descentralizar las decisiones de política fiscal

En el caso de una centralización de las políticas fiscales de los países de la zona euro, se estaría hablando de la creación de una entidad externa, ajena a cada uno de los gobiernos, que se encargara de tomar todas y cada una de las decisiones de política fiscal de los Estados, generando de esta manera una armonización en las decisiones de política de los países y un comportamiento regulado, bajo los estándares establecidos para alcanzar los objetivos de política económica.

Esta posible medida encaja en lo mostrado anteriormente ya que la eurozona cuenta con una Unión Económica y Monetaria (UEM), donde las decisiones de política monetaria están centralizadas. Sin embargo, sufre de diferentes ciclos de política fiscal debido a las diferentes situaciones económicas de los países, lo cual reduce la capacidad de estabilización de la política monetaria como tal.

A pesar de esto, la centralización de la política fiscal comparte la misma limitación que las otras medidas de política fiscal y es que no tiene en cuenta las diferencias internas de cada uno de los Estados y tendría problemas de estabilización para países con perturbaciones específicas, evitando que sean éstos los que tengan mayor actividad en las decisiones de política fiscal. De hecho, la política fiscal debería tener un mayor Margen de Maniobra para abordar las situaciones en las que la política monetaria no puede ser la respuesta apropiada.¹⁰

Teniendo en cuenta lo anterior es importante analizar dos tipos de casos donde se utilice un sistema centralizado y descentralizado de política fiscal, para de esta manera analizar cómo reaccionan los países bajo estos modelos y que tan efectivo a sido esta medida a lo largo del tiempo. Razón por la cual se revisará el caso Alemán el cual se basa en un modelo centralizado y el caso Americano en cual se trata de un modelo descentralizado.

3.3.1.1 Caso Alemán

Como se menciona anteriormente, el caso alemán se basa en un modelo centralizado donde se transfiere la soberanía de los estados o *Länder*, aunque disfrutan oficialmente de autonomía plena en las materias fiscales, están sujetos a las reglas de déficit llegando a una considerable influencia centralizada. La garantía que estos tienen, es que serán rescatados si es necesario. Pero el caso alemán tiene varios inconvenientes y es que la disciplina fiscal está sujeta a rescates implícitos, por lo que no hay una verdadera preocupación por llevar una buena conducta fiscal.

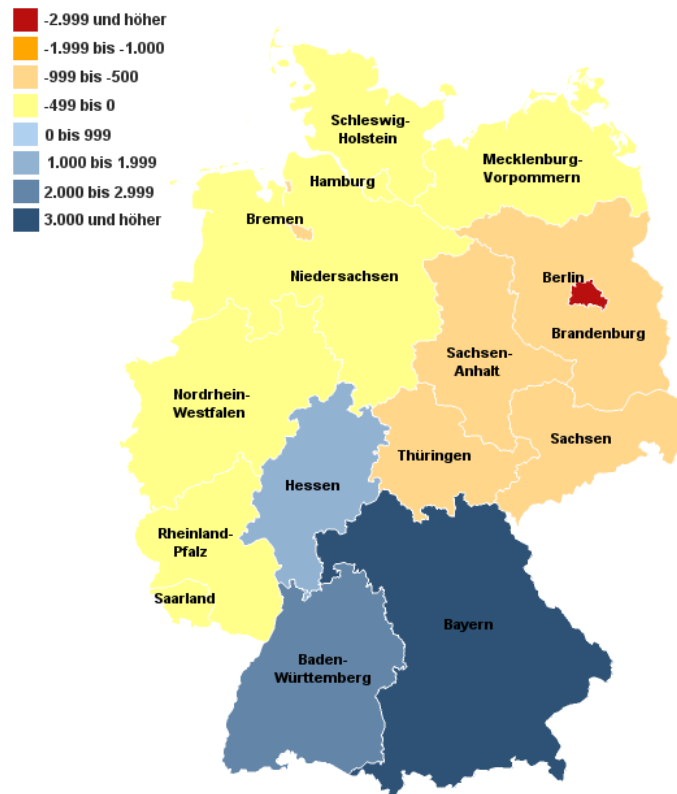
El concepto del modelo alemán radica en que los estados se apoyan entre ellos mismos y en dado caso que sea necesario, el gobierno central es el

¹⁰ Uxó G., Jorge; Arroyo F., Jesús (2007). El papel de la política fiscal en los países de la UEM y las leyes de estabilidad presupuestaria. Comparación de distintas reglas. Universidad CEU San Pablo, Madrid. *Economiaz* No. 66; 3Q.

encargado de realizar el rescate. Esto funciona bajo el modelo de *Länderfinanzausgleich* donde los estados con un superávit fiscal o un mejor comportamiento, ya sea por mejor manejo de su presupuesto o mayor ingreso por impuestos, son los encargados de financiar el déficit de los demás estados alemanes.

Sin embargo este modelo no ha funcionado muy bien porque aunque mantiene el presupuesto equilibrado, permite la entrada de problemas de riesgo moral por parte de los estados deficitarios lo que ha sido punto de discusión principalmente desde los estados más ricos.

Grafico 4.



11

El anterior gráfico muestra como son financiados los estados alemanes, los tonos azules financian a los demás estados, los cuales entre más oscuros mayor déficit fiscal.

¹¹ Stepmap (2014). *Laenderfinanzausgleich Aufschluesselung Pro Land Geber Und Nehmerlaender*. Tomado de [<http://www.stepmap.de/landkarte/laenderfinanzausgleich-aufschluesselung-pro-land-geber-und-nehmerlaender-1264041>].

3.3.1.2 Caso Americano

El caso americano se basa en un modelo descentralizado de no rescate, aunque el rescate era aplicado hasta 1840 después de este año los estados han aplicado las políticas de no rescate, lo que ha provocado que estos mismo hayan establecido sus políticas fiscales, que difieren entre estados, para controlar así su propio gasto, de hecho algunos estados requieren estar equilibrando sus presupuestos continuamente, mientras otros simplemente establecen límites en el gasto y la deuda.

Lo anterior radica desde la Decima Enmienda Constitucional la cual busca delegar el poder de decisión a niveles fuera del gobierno, teniendo en cuenta que si el pueblo es más apto para ejercer algún tipo acción lo debe hacer, "Si los Estados lo ejercen mejor que el Gobierno, ha de corresponderles"¹².

Esto significa que una verdadera política de no rescate conlleva a que los propios estados busquen la manera, de acuerdo a sus necesidades específicas, de tener una disciplina fiscal impecable para evitar caer en la situación donde necesitarían ayuda, que no podrían obtener del gobierno estatal.

El caso americano, a diferencia del caso alemán, elimina los problemas de riesgo moral ya que otorga a cada uno de los estados la capacidad de manejar de manera eficiente cada uno de sus presupuestos y tomar sus propias decisiones de política fiscal y bajo el condicionamiento de no rescate por parte del gobierno central.

Esto eficiente a su vez debido a que cada uno de los estados es consciente de su propia situación y no está sujeta bajo una norma que limite la actuación del mismo en pro del bienestar del mismo, razón por la cual la adopción del caso americano para la unión europea es una opción que puede ayudar a limitar el déficit fiscal en crisis futuras.

¹² Cárdenas Lesmes, R. M. (2012). Estados unidos: Los libertarios. Portafolio, Tomado de: [<http://search.proquest.com/docview/917884341?accountid=45375>].

4 EFECTOS MACROECONÓMICOS A LARGO PLAZO DE LAS POLÍTICAS FISCALES

Teniendo en cuenta la importancia de las decisiones de política fiscal analizada en los apartados anteriores, en este apartado se estimarán los efectos macroeconómicos producidos en el largo plazo por distintas políticas fiscales a través del modelo VAR (Vectores Autoregresivos). Dada la importancia que se ha mostrado de las decisiones gubernamentales sobre todo en aquellos países que comparten una misma moneda y una misma entidad monetaria reguladora, se analizarán estos efectos macro sobre el conjunto de países de la eurozona (18 países base).

4.1 Metodología

Para este análisis sobre los efectos macroeconómicos dinámicos de diferentes decisiones de política fiscal, se partirá del trabajo del modelo VAR sobre el conjunto de países que conforman la zona euro, incluyendo variables como el PIB nominal, el deflactor del PIB, y el gasto e ingreso público. Este modelo es de gran importancia porque permite analizar los efectos de las variables tanto a mediano como largo plazo, asegurando que se pueda observar el total del impacto producido sobre la economía. De igual manera en este modelo se consideran las variables endógenas teniendo una interrelación entre todas y cada una de ellas.

En este trabajo se utilizaran series trimestrales desde 1998 para cada una de las variables y dotas estas fueron obtenidas de la misma base de datos para poder asegurar una mayor capacidad de comparación entre las mismas.

Para el desarrollo del modelo VAR se tienen en cuenta variables de política fiscal como el gasto público y los impuestos ya que estas no solo afectan al PIB sino que también son dependientes una de la otra, lo que implica que para estimar los efectos producidos sobre el producto por una de ellas es también necesario incluir la otra.

Finalmente, se aplicará la descomposición de Cholesky para estimar cuales son los efectos macroeconómicos de las políticas fiscales sobre el producto, a través de un análisis de impulso-respuesta que se deriva del modelo VAR. Para esto se debe tener presente la significancia de las variables en los resultados ya que el ordenamiento de estas determinan significativamente el resultado a obtener.

El desarrollo de todo el modelo está basado en el trabajo hecho por Oriol Roca Sagalés y Alfredo Pereira en el 2009, en su paper titulado “Efectos Macroeconómicos de las Políticas Fiscales en la UE” El cual fue financiado por el Ministerio de Economía y Hacienda, España, y revisado y editado por el Instituto de Estudios Fiscales en España.

4.2 Descripción de datos y especificación del modelo

Los datos corresponden a cuentas no financieras trimestrales desde 1993 de los gobiernos generales los cuales son conceptualmente consistentes con los datos anuales compilados en las cuentas nacionales. Los conjuntos de datos contienen los gastos trimestrales de los gobiernos y el total de las cifras totales de ingresos. Estos fueron extraídos de las bases de datos estadísticos manejados por Eurostat. Las variables con las cuales se trabajará el modelo son: el PIB, el deflactor del PIB, el gasto público y el ingreso público.

A las series en niveles se les aplicó las pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller GLS, KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin), y Phillips Perron, y se determinó que todas las series son $I(1)$. Aunque para los modelos VAR se puede trabajar sobre el nivel de las series $I(0)$ cuando estas están cointegradas, se trabajará sobre la primera diferencia de cada una de las variables, asimismo se tiene:

$$y_t = \begin{bmatrix} DPIB_t \\ DDEFPIB_t \\ DGEXP_t \\ DGREV_t \end{bmatrix}$$

*GEXP (*Government Expenditure*), GREV (*Government Revenue*).

El modelo de Vectores Autoregresivos viene determinado como $VAR(p)$, donde el coeficiente p determina el número de rezagos a tomar, para determinar el p óptimo se realiza una prueba que tiene en cuenta 5 criterios a analizar (ver Anexo 3), estos criterios son:

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tabla 3. Pruebas de selección de rezagos.

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	30.42433	14.76674	14.90636	14.82135
1	150.507	3.365655	12.56358	13.26170*	12.83665
2	34.26447	2.952575	12.42506	13.68167	12.91659
3	67.14868	1.228884	11.5297	13.3448	12.23969*
4	32.29993*	1.024412*	11.31187*	13.68546	12.24031
5	16.43781	1.216242	11.42372	14.35581	12.57062

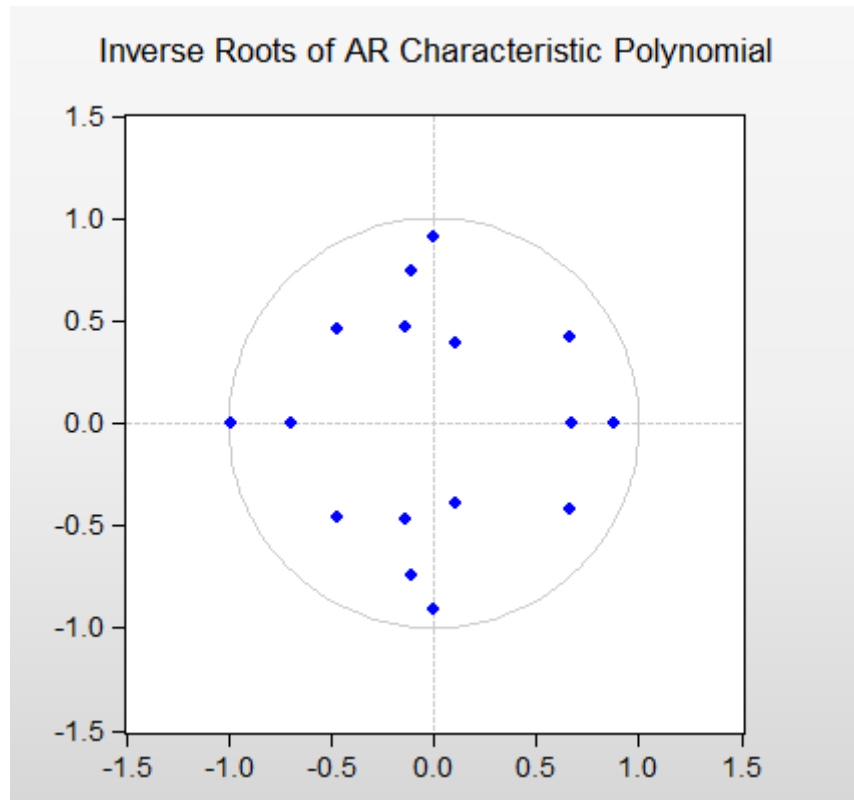
*Fuente: Eurostat, Cálculos propios.

El (*) representa el rezago óptimo según cada criterio, según lo anterior el modelo escogido y a trabajar es un $VAR(4)$. (Ver Anexo 4).

Una vez estimado el modelo se debe realizar una serie de pruebas para verificar que el modelo sea estable, para esto nuevamente se realizarán las pruebas de raíz unitaria sobre el VAR y se analizará el comportamiento de los errores para asegurar que estos no estén correlacionados y sean ruido blanco.

Realizando la prueba de raíz unitaria sobre el modelo se tiene que asegurar que todas las raíces se encuentren dentro el círculo unitario para de esta manera tener la certeza de que se cuenta con raíces estables.

Grafico 5. Prueba de raíz unitaria



Como se puede analizar todas las raíces se encuentran dentro del círculo unitario, en este caso que se ve uno de los puntos muy cerca a la frontera, se recomienda revisar la tabla de datos y comprobar su estabilidad. (Ver Anexo 5).

Finalmente para las pruebas de correlación sobre los residuales se realizarán las pruebas LM y Portmanteau, para la estimación de la prueba se toma un criterio de un cuarto de la muestra, es decir aproximadamente 16 rezagos. La hipótesis nula de cada una de estas pruebas es que no existe autocorrelación en los residuales, así e tiene que el *Pvalor* para cada una de las

pruebas es de 0.9613 y 0.0607 respectivamente, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de la prueba al 5% lo que significa que los errores no están correlacionados, es decir, son ruido blanco. (Ver Anexo 6).

4.3 Resultados empíricos del modelo: Descomposición de Cholesky

Una vez se tienen las pruebas y se ha comprobado la estabilidad del modelo se puede proceder a el análisis de impulso respuesta bajo la descomposición de Cholesky, donde se puede analizar el impacto que tienen las variables de gasto e ingresos gubernamentales sobre el producto de la economía y el deflactor del PIB.

Ya que se realizará el método de Cholesky es muy importante tener en cuenta el ordenamiento de las variables, ya que para que los resultados sean significativos se deben ubicar las variables con un ordenamiento relevante, para lo cual es importante recurrir a la intuición económica para resolver aspectos relativos a este. Según lo anterior y dado el análisis que se ha hecho a través de todo el paper, se tendrá bajo consideración que el gasto público, incluyendo la desagregación del mismo, una variable clave que afecta temporalmente al PIB, a los impuestos recaudados y al deflactor del PIB. A su vez la recaudación de impuestos afecta el gasto y al producto total. De acuerdo a lo anterior se analizará el impulso del gasto público (DGEXP) y el ingreso (DGREV), sobre el PIB (DPIB) y el deflactor del PIB (DDEFPIB).

Los resultados se presentan en términos de elasticidades de las variables PIB y deflactor del PIB respecto de distintas políticas fiscales. Los coeficientes de las elasticidades se estiman considerando los efectos acumulados sobre las variables macroeconómicas (el PIB y su deflactor) en un periodo aproximado de 8 años (30 trimestres) respecto al shock inicial. Al ver elasticidades negativas, se entiende que en el largo plazo un aumento del gasto y de los impuestos se ve reflejado en una disminución del PIB. (Ver Anexo 7 y 8)

A continuación se muestra gráficamente la representación del impulso respuesta de Cholesky con 10 y 30 periodos adelante, para ver claramente el impacto de las variables en el corto, mediano y largo plazo. Como se puede analizar los resultados obtenidos van de acuerdo a la teoría económica y las decisiones de política fiscal afectan en gran medida a la economía. Sin embargo aunque parece verse que los ingresos tienen un mayor efecto en el producto en el corto plazo, estos choques se diluyen rápidamente aunque sus efectos son más sensibles en el largo plazo.

Cholesky nos muestra de igual manera que los choques de estas variables en el PIB y en el deflactor del PIB tienden a cero en el largo plazo, de hecho se puede ver como a partir del 4 año los efectos son muy bajos.

Grafico 6. Impulso Respuesta de Cholesky proyectado 10 periodos en el futuro.

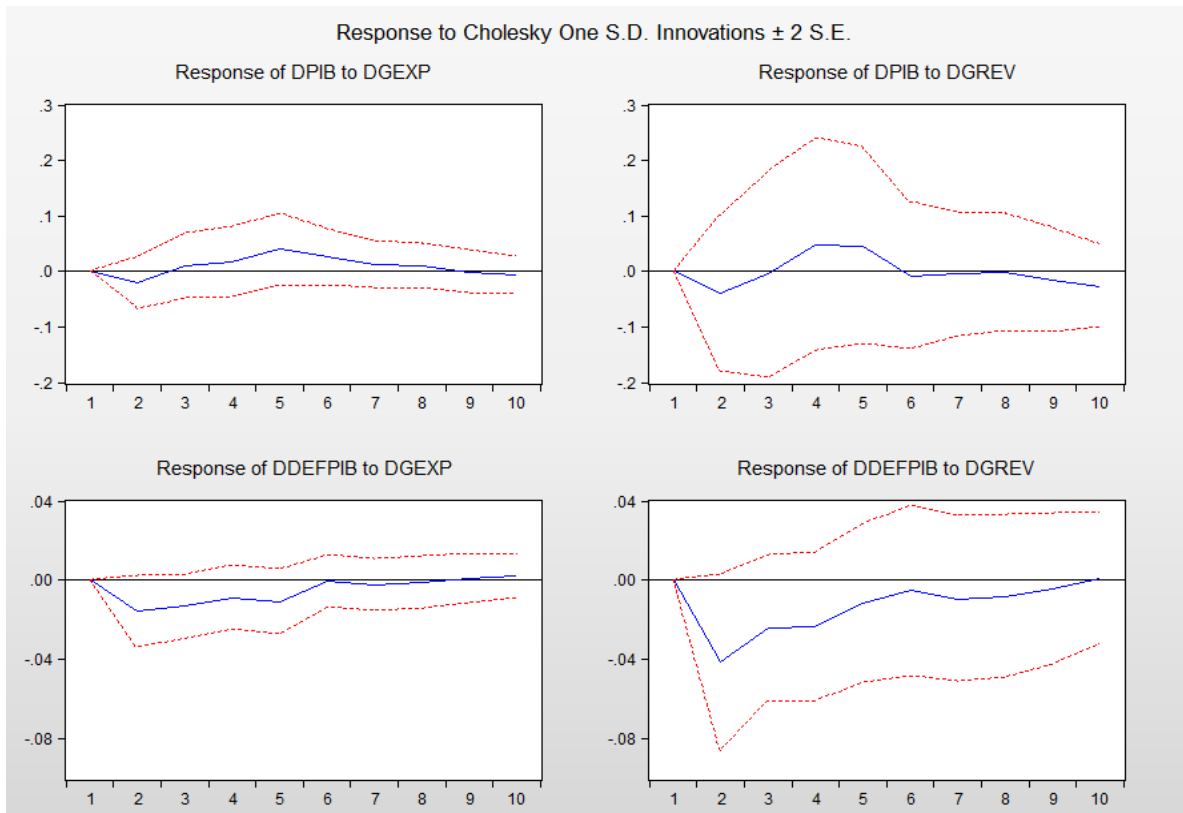
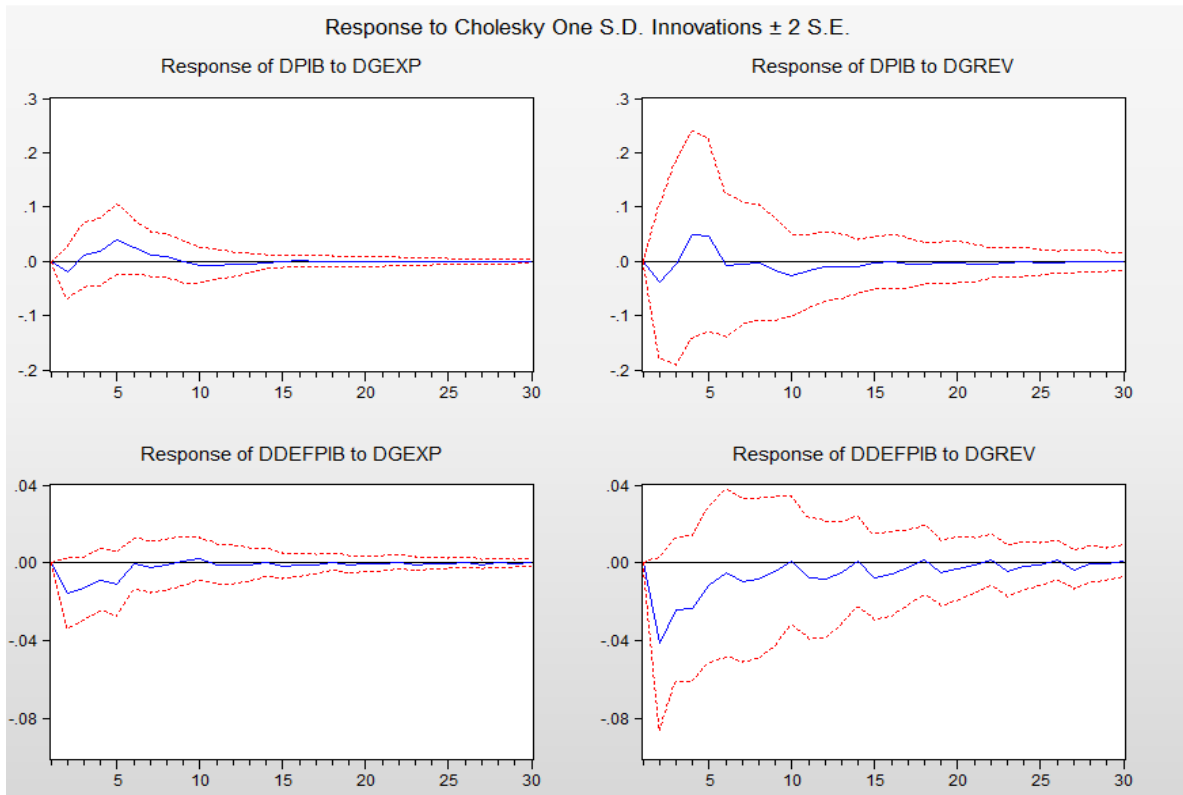


Grafico 7. Impulso Respuesta de Cholesky proyectado 30 periodos en el futuro.



Para resumir el análisis de los resultados anteriores con el objetivo del paper de analizar la importancia de las políticas fiscales en la unión europea, es importante considerar que estos efectos tan significativos sobre la economía de las decisiones de política fiscal son un factor clave para entender que el papel de los gobiernos en las decisiones económicas es de bastante cuidado y sensibilidad. Es cierto que las decisiones tomadas por los gobiernos tienen efectos diferentes para las economías locales, que es en lo que principalmente se basan estas políticas, sin embargo como un total las decisiones afectan de gran manera a toda la región. En este caso de la eurozona se logra ver que aunque haya un comportamiento constante de las políticas monetarias, reguladas por el BCE, las discrepancias en políticas fiscales pueden tener efectos contraproducentes para toda la región.

De lo anterior nace la importancia que se ha discutido en este documento de regularizar las políticas fiscales de los países para que todas estas estén enfocadas hacia un mismo objetivo de estabilidad, claramente teniendo en cuenta las diferencias de las economías locales para mantener un margen con un riesgo controlado por las autoridades gubernamentales, que permita el desarrollo de políticas que impulsen la economía local, sin afectar el total de la economía de la región, en nuestro ejemplo de la crisis economía, regular la intervención y rescate del sector financiero, de manera que se pueda ayudar a la economía sin incurrir en efectos negativos de incremento de deuda pública y desconfianza generalizada en el sector.

5 CONCLUSIONES

Se ha observado durante la investigación del caso de la Unión Europea que más allá de una estructura teórica bien formada en integración económica, es indispensable tener una armonización o un equilibrio entre las políticas monetarias y fiscales de los países, esto para que se converja a un mismo objetivo económico que busque consolidar y edificar un mercado común fuerte que soporte los choques externos y no permita que estos empeoren la situación económica y lleven a un efecto negativo peor sobre la zona.

Es por esto que la diversidad del ambiente económico y financiero, de las características económicas y los objetivos de política económica, son tan importantes y determinan las diferentes medidas que se deben tomar para superar la crisis. Debido a que gracias a las divergencias en los países, principalmente de la zona euro, en cuanto a decisiones de política fiscal permitieran que la base de deuda sobre la que se había formado la economía de estos Estados estuviera tan debilitada y no pudieran soportar los choques de la crisis financiera.

De igual manera, como factor decisivo para la formación de la crisis de deuda fue la falta de regulación y de supervisión tanto al sector bancario como a los gobiernos en cuanto a

cumplimiento del PEC, por lo que se propone establecer medidas más estrictas y un seguimiento más eficiente de los objetivos conjuntos de los Estados miembros de la Unión Europea y principalmente aquellos que han adoptado al Euro como moneda única nacional. Por lo que en el trabajo se propone la creación de un agente que se encargue de velar por el cumplimiento de estas normas con un modelo de unión bancaria, que sirva como agente regulador y prestamista de primera instancia, y de igual manera se permita que la descentralización de políticas fiscales sea óptima y disciplinada, adoptando el modelo americano de “no rescate”.

Lo anterior es primordial porque cuando se integran a una unión monetaria Estados independientes y con diferencias estructurales en cuanto a política y economía, este modelo es sostenible sólo si todos y cada Estado miembro aplica estrictamente la disciplina fiscal. Es por esta misma razón que el PEC no ha sido efectivo porque va en contra de la soberanía de los estados en cuanto a asuntos fiscales, lo que muestra la necesidad de que el BCE acepte su papel de prestamista de último instancia, tema que a su vez requiere la adopción de una unión bancaria en todos los aspectos.

Finalmente, el estudio realizado nos deja las puertas abiertas para conocer las debilidades de la Unión Europea con una Unión Económica y Monetaria para de esta manera llegar a buscar la aplicación de las propuestas para evitar crisis futuras y fortalecer lo que se quiere alcanzar en cuanto a unión económica total, así mismo encontrar una estructura eficiente y disciplinada que realmente sirva como modelo para la integración económica en los demás países del mundo, teniendo presente la divergencia de las economías y la importancia de la convergencia a los mismo objetivos de crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Andriuškevičiūtė, Deimantė; Balčiūnas, Norbertas (2012). *The Monetary Policy Of The European Central Bank In The Period*. Vilnius University, Lithuania. ISSN 1392-1258. *Ekonomika* 2013 Vol. 92(2).

Banco Central Europeo (2014). *La Misión del Banco Central Europeo*. Tomado de: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/mission_eurosys.es.html].

Banco Interamericano de Desarrollo (2012). *Comercio Internacional LAC*. Temas de investigación. Tomado de: [http://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos/lista-de-publicaciones,3183.html?pub_type_id=TRA].

Benzo, Álvaro. (2013). *Construir Una Unión Bancaria*. Papeles De Economía Española, 28-42. Tomado de: [<http://search.proquest.com/docview/1523804640?accountid=45375>]

Bloomberg (2014). *European Debt Crisis*. Markets. Tomado de: [<http://www.bloomberg.com/markets/european-debt-crisis/>].

Breuss, Fritz. (2012). *European banking union: necessary, but not enough to fix the euro crisis*. CESifo Forum, 13(4), 26-32. Tomado de: [<http://search.proquest.com/docview/1313204306?accountid=45375>].

Cárdenas Lesmes, Rosa María. (2012). *Estados unidos: Los libertarios*. Portafolio, Tomado de: [<http://search.proquest.com/docview/917884341?accountid=45375>].

Eurostat (2014). *General government deficit (-) and surplus (+) - annual data*. Principal European Economic Indicators. Tomado de: [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=teina200>].

Eurostat (2014). *General government gross debt - annual data*. Principal European Economic Indicators. Tomado de: [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=0&pcode=teina225&language=en&toolbox=type>].

González-Páramo, José Manuel (2010). *Basilea III y el Nuevo Marco Macropudencial*. Apuntes de actualidad. Conferencias Intereconomía. Madrid, España.

Guillén, Arturo. (2012). *Europe: The Crisis Within a Crisis*. International Journal of Political Economy. Vol. 41, no. 3, pp. 41–68. doi: 10.2753/IJP0891-1916410303.

Herr, H. (2014). The European central bank and the US federal reserve as lender of last resort. *Panoeconomicus*, 61(1), 59-78. Tomado de: [http://search.proquest.com/docview/1511118091?ac_countid=45375]

Krugman, Paul; Obstfeld, Maurice (2006). *Economía Internacional: Teoría y Política*. 7 edición. Madrid: Pearson, Addison Wesley.

Martínez G., Juan (2009). *La Crisis Financiera Internacional y el Sistema Económico: Los Temas de Fondo*. Boletín Económico de ICE N° 2965.

Moreno, Marco Antonio (2014). *Bancos europeos necesitan nuevo socorro por 770 mil millones de euro*. Tomado de: [<http://www.attac.es/2014/01/21/bancos-europeos-necesitan-nuevo-socorro-por-770-mil-millones-de-euro/>].

Roca Sagalés, Oriol; Pereira, Alfredo (2009). *Efectos Macroeconómicos de las Políticas Fiscales en la UE*. Ministerio de Economía y Hacienda, España. Instituto de Estudios Fiscales. N.I.P.O.: 602-07-012-X.

Sánchez, Jesús (2011). *El BCE ya es prestamista de última instancia de los Estados*. El Confidencial. Tomado de: [<http://blogs.elconfidencial.com/economia/informacion-privilegiada/2011/11/29/el-bce-ya-es-prestamista-de-ultima-instancia-de-los-estados-6349>].

Serrano, Cristina; Montoro, Begoña (2007). *El Pacto de estabilidad y crecimiento - Las finanzas públicas en la zona euro*. Subdirección General de Asuntos Económicos y Financieros de la Unión Europea. Boletín Económico de ICE No. 2905.

Schäfer, Hans-Bernd (2012). *The Sovereign Debt Crisis in Europe, Save Banks Not States*. The European Journal of Comparative Economics. Vol. 9, n. 2, pp. 179-195. Disponible en [<http://eaces.liuc.it>].

Stepmap (2014). *Laenderfinanzausgleich Aufschluesselung Pro Land Geber Und Nehmerlaender*. Tomado de [<http://www.stepmap.de/landkarte/laenderfinanzausgleich-aufschluesselung-pro-land-geber-und-nehmerlaender-1264041>].

Terazi, Ebru; Senel, Secil (2011). *The Effects of the Global Financial Crisis on the Central and Eastern European Union Countries*. International Journal of Business and Social Science. Vol. 2 No. 17.

Uxó G., Jorge; Arroyo F., Jesús (2007). El papel de la política fiscal en los países de la UEM y las leyes de estabilidad presupuestaria. Comparación de distintas reglas. Universidad CEU San Pablo, Madrid. *Ekonomiaz* No. 66; 3Q.

Wolff, Guntram B. (2011). *The Euro Area's Macroeconomic Balancing Act*. Bruegel Policy Contribution.

Wyplosz, Charles (2013). *Europe's Quest for Fiscal Discipline*. European Economy. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. *Economis Papers* 498. B-1049 Brussels.

Yves, Julien (2011). *El Banco Central Europeo (Bce): ¿Un Nuevo Dictador En Europa?*. Tomado de: [http://www.attacpv.org/web3/index.php?option=com_content&view=article&id=962%3Ael-banco-central-europeo-bce-iun-nuevo-dictador-en-europa&catid=26%3Aopinionaltermundistesmenuue&Itemid=52].

ANEXOS

Anexo 1

General government gross debt - annual data Percentage of GDP

geotime	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Euro area (18 countries)	68	69.1	69.6	70.2	68.5	66.2	70.1	80	85.5	87.4	90.7	92.6
EU (27 countries)	60.3	61.9	62.2	62.7	61.5	58.9	62.2	74.5	80.2	82.7	85.5	87.4
Belgium	103.4	98.4	94	92	87.9	84	89.2	96.6	96.6	99.2	101.1	101.5
Bulgaria	52.4	44.4	37	27.5	21.6	17.2	13.7	14.6	16.2	16.3	18.4	18.9
Czech Republic	27.1	28.6	28.9	28.4	28.3	27.9	28.7	34.6	38.4	41.4	46.2	46
Denmark	49.5	47.2	45.1	37.8	32.1	27.1	33.4	40.7	42.8	46.4	45.4	44.5
Germany	60.7	64.4	66.2	68.6	68	65.2	66.8	74.6	82.5	80	81	78.4
Estonia	5.7	5.6	5	4.6	4.4	3.7	4.5	7.1	6.7	6.1	9.8	10
Ireland	31.8	31	29.4	27.2	24.6	24.9	44.2	64.4	91.2	104.1	117.4	123.7
Greece	101.7	97.4	98.6	100	106.1	107.4	112.9	129.7	148.3	170.3	157.2	175.1
Spain	52.6	48.8	46.3	43.2	39.7	36.3	40.2	54	61.7	70.5	86	93.9
France	58.8	62.9	64.9	66.4	63.7	64.2	68.2	79.2	82.7	86.2	90.6	93.5
Croatia	35.1	36.3	38.2	38.5	35.7	33.3	30	36.6	45	52	55.9	67.1
Italy	105.4	104.1	103.7	105.7	106.3	103.3	106.1	116.4	119.3	120.7	127	132.6
Cyprus	65.1	69.7	70.9	69.4	64.7	58.8	48.9	58.5	61.3	71.5	86.6	111.7
Latvia	13.6	14.7	15	12.5	10.7	9	19.8	36.9	44.5	42	40.8	38.1
Lithuania	22.2	21	19.3	18.3	17.9	16.8	15.5	29.3	37.8	38.3	40.5	39.4
Luxembourg	6.3	6.2	6.3	6.1	6.7	6.7	14.4	15.5	19.5	18.7	21.7	23.1
Hungary	55.9	58.6	59.5	61.7	65.9	67	73	79.8	82.2	82.1	79.8	79.2
Malta	57.9	66	69.8	68	62.5	60.7	60.9	66.5	66	68.8	70.8	73
Netherlands	50.5	52	52.4	51.8	47.4	45.3	58.5	60.8	63.4	65.7	71.3	73.5
Austria	66.2	65.3	64.7	64.2	62.3	60.2	63.8	69.2	72.5	73.1	74.4	74.5
Poland	42.2	47.1	45.7	47.1	47.7	45	47.1	50.9	54.9	56.2	55.6	57
Portugal	56.8	59.4	61.9	67.7	69.4	68.4	71.7	83.7	94	108.2	124.1	129
Romania	24.9	21.5	18.7	15.8	12.4	12.8	13.4	23.6	30.5	34.7	38	38.4
Slovenia	27.8	27.2	27.3	26.7	26.4	23.1	22	35.2	38.7	47.1	54.4	71.7
Slovakia	43.4	42.4	41.5	34.2	30.5	29.6	27.9	35.6	41	43.6	52.7	55.4
Finland	41.5	44.5	44.4	41.7	39.6	35.2	33.9	43.5	48.8	49.3	53.6	57
Sweden	52.5	51.7	50.3	50.4	45.2	40.2	38.8	42.6	39.4	38.6	38.3	40.6
United Kingdom	37.1	38.7	40.3	41.7	42.7	43.7	51.9	67.1	78.4	84.3	89.1	90.6
Iceland	:	:	:	26	27.9	28.5	70.4	87.9	93	99.1	96.4	:
Norway	36.1	44.3	45.6	44.5	55.4	51.5	48.2	42.8	42.5	27.8	29.1	29.5
Turkey	74	67.7	59.6	52.7	46.5	39.9	40	46.1	42.4	:	:	:

:=not available

Source of Data: Eurostat
Last update: 24.06.2014
Date of extraction: 26 Jun 2014 12:40:01 MEST
Hyperlink to the table: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=teina225>
General Disclaimer of the table: http://ec.europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm

Short Description: Public debt is defined in the Maastricht Treaty as consolidated general government gross debt at nominal value, outstanding at the end of the year. The general government sector comprises central government, state government, local government, and social security funds. The relevant definitions are provided in Council Regulation 479/2009, as amended by Council Regulation 679/2010. Data for the general government sector are consolidated between sub-sectors at the national level. The series are measured in euro and presented as a percentage of GDP.

Code: teina225

Anexo 2

General government deficit (-) and surplus (+) - annual data
Percentage of GDP

geo\time	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Iceland	:	:	:	4.9	6.3	5.4	-13.5	-9.9	-10.1	-5.6	-3.8	:
Greece	-4.8	-5.6	-7.5	-5.2	-5.7	-6.5	-9.8	-15.7	-10.9	-9.6	-8.9	-12.7
Ireland	-0.4	0.4	1.4	1.6	2.9	0.2	-7.4	-13.7	-30.6	-13.1	-8.2	-7.2
Romania	-2	-1.5	-1.2	-1.2	-2.2	-2.9	-5.7	-9	-6.8	-5.5	-3	-2.3
United Kingdom	-2.1	-3.5	-3.5	-3.4	-2.8	-2.8	-5	-11.4	-10	-7.6	-6.1	-5.8
Malta	-5.7	-9	-4.6	-2.9	-2.7	-2.3	-4.6	-3.7	-3.5	-2.7	-3.3	-2.8
Spain	-0.3	-0.3	-0.1	1.3	2.4	2	-4.5	-11.1	-9.6	-9.6	-10.6	-7.1
Latvia	-2.3	-1.6	-1.1	-0.4	-0.6	-0.7	-4.4	-9.2	-8.2	-3.5	-1.3	-1
Hungary	-9	-7.3	-6.5	-7.9	-9.4	-5.1	-3.7	-4.6	-4.3	4.3	-2.1	-2.2
Poland	-5	-6.2	-5.4	-4.1	-3.6	-1.9	-3.7	-7.5	-7.8	-5.1	-3.9	-4.3
Portugal	-3.4	-3.7	-4	-6.5	-4.6	-3.1	-3.6	-10.2	-9.8	-4.3	-6.4	-4.9
France	-3.1	-4.1	-3.6	-2.9	-2.3	-2.7	-3.3	-7.5	-7	-5.2	-4.9	-4.3
Lithuania	-1.9	-1.3	-1.5	-0.5	-0.4	-1	-3.3	-9.4	-7.2	-5.5	-3.2	-2.2
Estonia	0.3	1.7	1.6	1.6	2.5	2.4	-3	-2	0.2	1.1	-0.2	-0.2
Turkey	-10.2	-9	-4.4	-1.2	0.8	-1.5	-2.8	-7	-2.6	:	:	:
Italy	-3.1	-3.6	-3.5	-4.4	-3.4	-1.6	-2.7	-5.5	-4.5	-3.7	-3	-3
EU (28 countries)	-2.6	-3.2	-2.9	-2.5	-1.5	-0.9	-2.4	-6.9	-6.5	-4.4	-3.9	-3.3
EU (27 countries)	-2.6	-3.2	-2.9	-2.5	-1.5	-0.9	-2.4	-6.9	-6.5	-4.4	-3.9	-3.3
Czech Republic	-6.5	-6.7	-2.8	-3.2	-2.4	-0.7	-2.2	-5.8	-4.7	-3.2	-4.2	-1.5
Slovakia	-8.2	-2.8	-2.4	-2.8	-3.2	-1.8	-2.1	-8	-7.5	-4.8	-4.5	-2.8
Euro area (18 countries)	-2.7	-3.1	-2.9	-2.5	-1.3	-0.7	-2.1	-6.4	-6.2	-4.1	-3.7	-3
Euro area (17 countries)	-2.7	-3.1	-2.9	-2.5	-1.3	-0.7	-2.1	-6.4	-6.2	-4.1	-3.7	-3.1
Croatia	-3.2	-2.4	-3.8	-2.8	-2.8	-1.9	-1.9	-5.4	-6.4	-7.8	-5	-4.9
Slovenia	-2.4	-2.7	-2.3	-1.5	-1.4	0	-1.9	-6.3	-5.9	-6.4	-4	-14.7
Belgium	-0.1	-0.1	-0.1	-2.5	0.4	-0.1	-1	-5.6	-3.8	-3.8	-4.1	-2.6
Austria	-0.7	-1.5	-4.4	-1.7	-1.5	-0.9	-0.9	-4.1	-4.5	-2.5	-2.6	-1.5
Germany	-3.8	-4.2	-3.8	-3.3	-1.6	0.2	-0.1	-3.1	-4.2	-0.8	0.1	0
Netherlands	-2.1	-3.1	-1.7	-0.3	0.5	0.2	0.5	-5.6	-5.1	-4.3	-4.1	-2.5
Cyprus	-4.4	-6.6	-4.1	-2.4	-1.2	3.5	0.9	-6.1	-5.3	-6.3	-6.4	-5.4
Bulgaria	-1.2	-0.4	1.9	1	1.9	1.2	1.7	-4.3	-3.1	-2	-0.8	-1.5
Sweden	-1.3	-1	0.6	2.2	2.3	3.6	2.2	-0.7	0.3	0.2	-0.6	-1.1
Luxembourg	2.1	0.5	-1.1	0	1.4	3.7	3.2	-0.7	-0.8	0.2	0	0.1
Denmark	0.4	0.1	2.1	5.2	5.2	4.8	3.2	-2.7	-2.5	-1.9	-3.8	-0.8
Finland	4.2	2.6	2.5	2.9	4.2	5.3	4.4	-2.5	-2.5	-0.7	-1.8	-2.1
Norway	9.3	7.3	11.1	15.1	18.5	17.5	18.8	10.5	11.1	13.6	13.9	11.1

:=not available

Source of Data: Eurostat
Last update: 24.06.2014
Date of extraction: 26 Jun 2014 05:51:12 MEST
Hyperlink to the table: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=teina200>
General Disclaimer of the http://ec.europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm
Public deficit/surplus is defined in the Maastricht Treaty as general government net borrowing/lending according to the European System of Accounts (ESA95). The general government sector comprises central government, state government, local government, and social security funds. The relevant definitions are provided in Council Regulation 479/2009, as amended by Council Regulation 679/2010. Data for the general government sector are consolidated between sub-sectors at the national level. The series are measured in euro and presented as a percentage of GDP.
Short Description:
Code: teina200

Anexo 3

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DPIB DDEFPIB DGEXP DGREV

Exogenous variables: C

Date: 10/08/14 Time: 07:22

Sample: 1998Q1 2014Q1

Included observations: 60

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-439.0022	NA	30.42433	14.76674	14.90636	14.82135
1	-356.9074	150.5070	3.365655	12.56358	13.26170*	12.83665
2	-336.7519	34.26447	2.952575	12.42506	13.68167	12.91659
3	-293.8910	67.14868	1.228884	11.52970	13.34480	12.23969*
4	-271.3562	32.29993*	1.024412*	11.31187*	13.68546	12.24031
5	-258.7117	16.43781	1.216242	11.42372	14.35581	12.57062

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Anexo 4

Vector Autoregression Estimates

Date: 10/07/14 Time: 23:03

Sample (adjusted): 1999Q1 2014Q1

Included observations: 61 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	DPIB	DDEFPIB	DGEXP	DGREV
DPIB(-1)	0.827300 (0.15069) [5.49011]	0.095645 (0.04667) [2.04960]	-2.702823 (2.95782) [-0.91379]	-1.006196 (2.37685) [-0.42333]
DPIB(-2)	-0.117608 (0.18967) [-0.62006]	0.014309 (0.05874) [0.24361]	-3.069702 (3.72300) [-0.82452]	-1.454894 (2.99173) [-0.48630]
DPIB(-3)	0.136828 (0.19219) [0.71196]	0.103724 (0.05952) [1.74280]	-2.283128 (3.77235) [-0.60523]	-1.602097 (3.03139) [-0.52850]
DPIB(-4)	-0.126749 (0.15663) [-0.80922]	0.073939 (0.04851) [1.52436]	-7.604368 (3.07445) [-2.47341]	-6.259523 (2.47057) [-2.53364]
DDEFPIB(-1)	-0.744716 (0.42824) [-1.73900]	-0.171457 (0.13262) [-1.29287]	21.27696 (8.40586) [2.53120]	14.37361 (6.75480) [2.12791]
DDEFPIB(-2)	0.153321 (0.43070) [0.35598]	0.008572 (0.13338) [0.06427]	13.44419 (8.45398) [1.59028]	8.481819 (6.79346) [1.24853]
DDEFPIB(-3)	-0.299958 (0.42924) [-0.69882]	0.156966 (0.13293) [1.18086]	12.98221 (8.42535) [1.54085]	9.173201 (6.77046) [1.35489]
DDEFPIB(-4)	0.882598 (0.44795) [1.97031]	0.137030 (0.13872) [0.98781]	-4.755698 (8.79263) [-0.54087]	-3.449029 (7.06560) [-0.48814]
DGEXP(-1)	0.000676 (0.02696) [0.02507]	0.012556 (0.00835) [1.50367]	-2.453745 (0.52928) [-4.63597]	-1.515412 (0.42532) [-3.56297]
DGEXP(-2)	0.001539 (0.03044) [0.05054]	0.013966 (0.00943) [1.48137]	-1.646571 (0.59755) [-2.75554]	-0.952225 (0.48018) [-1.98306]
DGEXP(-3)	-0.020973 (0.02797) [-0.74990]	0.016660 (0.00866) [1.92353]	-1.385394 (0.54898) [-2.52359]	-0.784661 (0.44115) [-1.77868]

DGEXP(-4)	0.001267 (0.02152) [0.05888]	0.014310 (0.00666) [2.14766]	-2.388077 (0.42232) [-5.65464]	-2.202810 (0.33937) [-6.49088]
DGREV(-1)	-0.004762 (0.03110) [-0.15312]	-0.018011 (0.00963) [-1.87036]	2.953444 (0.61038) [4.83869]	1.798148 (0.49049) [3.66602]
DGREV(-2)	0.002392 (0.03623) [0.06601]	-0.020602 (0.01122) [-1.83616]	2.067932 (0.71118) [2.90773]	1.226595 (0.57149) [2.14630]
DGREV(-3)	0.023907 (0.03314) [0.72145]	-0.022619 (0.01026) [-2.20418]	1.680353 (0.65045) [2.58337]	0.925066 (0.52269) [1.76982]
DGREV(-4)	0.005428 (0.02624) [0.20686]	-0.020325 (0.00813) [-2.50110]	3.172359 (0.51510) [6.15877]	2.910925 (0.41392) [7.03255]
C	0.174678 (0.24873) [0.70228]	0.181053 (0.07703) [2.35053]	-6.957944 (4.88224) [-1.42515]	-4.484268 (3.92328) [-1.14299]
R-squared	0.579481	0.524369	0.640549	0.789417
Adj. R-squared	0.426565	0.351413	0.509839	0.712841
Sum sq. resids	12.33566	1.182995	4752.726	3069.041
S.E. equation	0.529486	0.163970	10.39310	8.351702
F-statistic	3.789539	3.031796	4.900554	10.30897
Log likelihood	-37.80467	33.70089	-219.4010	-206.0618
Akaike AIC	1.796874	-0.547570	7.750854	7.313501
Schwarz SC	2.385151	0.040706	8.339130	7.901777
Mean dependent	0.717083	0.414266	2.255186	1.807137
S.D. dependent	0.699218	0.203601	14.84485	15.58525
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.846226		
Determinant resid covariance		0.770479		
Log likelihood		-338.2683		
Akaike information criterion		13.32027		
Schwarz criterion		15.67338		

Anexo 5

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: DPIB DDEFPIB DGEXP DGREV

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 4

Date: 10/08/14 Time: 07:27

Root	Modulus
-0.989897	0.989897
0.002734 - 0.909902i	0.909906
0.002734 + 0.909902i	0.909906
0.882365	0.882365
0.665435 - 0.416088i	0.784815
0.665435 + 0.416088i	0.784815
-0.108350 - 0.739286i	0.747184
-0.108350 + 0.739286i	0.747184
-0.69738	0.69738
0.677957	0.677957
-0.467195 - 0.462043i	0.657081
-0.467195 + 0.462043i	0.657081
-0.133896 - 0.470972i	0.489636
-0.133896 + 0.470972i	0.489636
0.104871 - 0.389546i	0.403415
0.104871 + 0.389546i	0.403415

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

Anexo 6

VAR Residual Serial Correlation LM T...
 Null Hypothesis: no serial correlation ...
 Date: 10/08/14 Time: 07:32
 Sample: 1998Q1 2014Q1
 Included observations: 61

Lags	LM-Stat	Prob
1	70.73324	0.0000
2	19.60403	0.2386
3	29.81169	0.0190
4	17.81819	0.3347
5	14.68125	0.5481
6	14.04444	0.5954
7	8.718013	0.9246
8	16.55995	0.4146
9	12.46300	0.7115
10	17.38406	0.3612
11	11.95989	0.7467
12	9.608652	0.8863
13	12.83029	0.6851
14	12.75622	0.6905
15	11.03235	0.8075
16	7.544374	0.9613

Probs from chi-square with 16 df.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations
 Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h
 Date: 10/08/14 Time: 07:34
 Sample: 1998Q1 2014Q1
 Included observations: 61

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	24.96907	NA*	25.38523	NA*	NA*
2	33.40553	NA*	34.10766	NA*	NA*
3	50.65507	NA*	52.24942	NA*	NA*
4	61.23323	NA*	63.56990	NA*	NA*
5	75.35092	0.0000	78.94811	0.0000	29
6	88.69661	0.0001	93.74969	0.0000	45
7	97.21839	0.0022	103.3761	0.0006	61
8	113.4374	0.0044	122.0433	0.0008	77
9	124.4131	0.0165	134.9186	0.0030	93
10	140.0313	0.0242	153.5993	0.0032	109
11	153.1774	0.0441	169.6375	0.0049	125
12	162.6519	0.1024	181.4322	0.0123	141
13	174.4861	0.1612	196.4716	0.0178	157
14	187.2524	0.2172	213.0405	0.0206	173
15	197.8714	0.3144	227.1223	0.0303	189
16	205.3532	0.4799	237.2643	0.0607	205

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
 df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

Anexo 7

Response of DPIB:

Period	DGEXP	DGREV
1	0	0
	0	0
2	-0.031176	-0.009377
	(0.06102)	(0.06125)
3	0.024968	0.010439
	(0.07550)	(0.07727)
4	0.005941	0.09048
	(0.07761)	(0.07469)
5	0.067896	0.071983
	(0.07446)	(0.06882)
6	0.065271	0.040982
	(0.05102)	(0.06468)
7	0.021938	0.042953
	(0.03947)	(0.06087)
8	0.011988	0.041987
	(0.03457)	(0.05832)
9	-0.002044	0.018431
	(0.03063)	(0.05526)
10	-0.004468	-0.014563
	(0.02567)	(0.04694)
11	-0.007719	-0.017296
	(0.02076)	(0.04063)
12	-0.012559	-0.00036
	(0.01722)	(0.03525)
13	-0.005012	-0.001895
	(0.01329)	(0.03017)
14	0.002385	-0.010766
	(0.01187)	(0.02330)
15	0.002373	-0.005814
	(0.01112)	(0.02110)
16	0.001308	0.007647
	(0.00971)	(0.01940)
17	0.002245	0.006882
	(0.00826)	(0.01792)
18	0.003785	-0.002299
	(0.00703)	(0.01500)
19	0.001701	-0.003092

	(0.00629)	(0.01457)
20	-0.001203	0.004195
	(0.00542)	(0.01376)
21	-0.001092	0.002473
	(0.00481)	(0.01301)
22	0.000473	-0.003958
	(0.00426)	(0.01110)
23	-0.000114	-0.004154
	(0.00385)	(0.01035)
24	-0.001184	0.001962
	(0.00314)	(0.00946)
25	-0.000563	0.001579
	(0.00279)	(0.00876)
26	0.000905	-0.00222
	(0.00262)	(0.00749)
27	0.000554	-0.00232
	(0.00243)	(0.00708)
28	-0.000353	0.002004
	(0.00205)	(0.00669)
29	-0.000183	0.00145
	(0.00188)	(0.00636)
30	0.000657	-0.001277
	(0.00174)	(0.00567)
31	0.000263	-0.001684
	(0.00164)	(0.00541)
32	-0.000395	0.001305
	(0.00144)	(0.00515)
33	-0.000293	0.000796
	(0.00131)	(0.00492)
34	0.000361	-0.000928
	(0.00122)	(0.00446)
35	0.000133	-0.001292
	(0.00116)	(0.00423)

Response of DDEFPIB:

Period	DGEXP	DGREV
1	0	0
	0	0
2	-0.014753	-0.035471
	(0.01946)	(0.01924)
3	-0.02006	-0.026138

	(0.01961)	(0.01790)
4	-0.006777	-0.027563
	(0.01988)	(0.01790)
5	-0.020255	-0.011801
	(0.02045)	(0.01866)
6	0.003184	-0.01327
	(0.01514)	(0.01985)
7	0.000749	-0.006793
	(0.01374)	(0.01838)
8	0.001832	-0.002868
	(0.01289)	(0.01758)
9	0.003782	0.001929
	(0.01139)	(0.01693)
10	0.003228	0.00566
	(0.00941)	(0.01613)
11	0.001304	-0.002122
	(0.00811)	(0.01540)
12	0.001474	-0.002465
	(0.00716)	(0.01415)
13	-0.001541	-0.000126
	(0.00615)	(0.01287)
14	-0.000923	0.001995
	(0.00531)	(0.01135)
15	-0.000546	-0.004903
	(0.00484)	(0.01048)
16	0.000145	-0.002622
	(0.00413)	(0.00947)
17	-0.000912	-0.000553
	(0.00363)	(0.00839)
18	-5.39E-05	0.002325
	(0.00341)	(0.00737)
19	0.000523	-0.00304
	(0.00314)	(0.00691)
20	0.000871	-0.000546
	(0.00269)	(0.00638)
21	-0.000384	2.25E-05
	(0.00238)	(0.00580)
22	0.000135	0.00224
	(0.00222)	(0.00525)
23	0.000241	-0.00238
	(0.00199)	(0.00496)

24	0.000428	-0.000128
	(0.00171)	(0.00461)
25	-0.000533	-0.00048
	(0.00155)	(0.00422)
26	2.78E-06	0.001679
	(0.00144)	(0.00382)
27	4.08E-05	-0.002039
	(0.00129)	(0.00359)
28	0.000337	0.000202
	(0.00111)	(0.00334)
29	-0.000386	-0.000611
	(0.00102)	(0.00312)
30	0.000111	0.001514
	(0.00097)	(0.00286)
31	1.86E-05	-0.001622
	(0.00089)	(0.00272)
32	0.000312	0.000488
	(0.00078)	(0.00259)
33	-0.000306	-0.000685
	(0.00073)	(0.00248)
34	0.000123	0.001345
	(0.00070)	(0.00231)
35	-5.44E-05	-0.001392
	(0.00066)	(0.00221)

Cholesky Ordering: DPIB DDEFPIB DGEXP
 DGREV
 Standard Errors: Analytic

Anexo 8

