

CRISIS ECONÓMICA EN LA ZONA EURO Y POLÍTICA FISCAL

Presentado por:
CAROLINA RINCON ZAPATA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Magister en
Economía

Asesor:
PhD, John Jairo García Rendón

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
MEDELLÍN
2013**

Desde mediados del año 2008, los países pertenecientes a la Zona Euro, se han visto inmersos en una profunda crisis económica que tuvo sus inicios desde la crisis de Estados Unidos con la explosión de la burbuja financiera en el mercado hipotecario de mala calidad, que a su vez provocó impactos en el mundo y en especial en algunos países de la Zona Euro, debido al grado de exposición de los sistemas bancarios a dichos activos tóxicos. Año tras año, ésta crisis de la Zona Euro se ha ido profundizando como consecuencia de muchos factores que determinan el nivel de Producto Interno Bruto. Si bien la política monetaria ha sido implementada de manera uniforme estableciendo un objetivo de inflación del 2% en todos países integrantes, no sucedió lo mismo con los lineamientos establecidos en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento referente a la política fiscal, lo que ha conllevado a altos niveles de endeudamiento por parte de unos países con poca capacidad de pago.

En la presente investigación entonces, se pretende analizar los efectos de las medidas de Política fiscal que han implementado los gobiernos, sobre los componentes del Producto Interno Bruto –PIB- y por ende sobre la evolución del mismo, partiendo de un marco teórico Keynesiano, que plantea como instrumentos de política fiscal el ingreso, el gasto y el endeudamiento público, ya que son estos generadores de mecanismos de transmisión sobre variables macroeconómicas como el consumo de los hogares, la inversión privada, y las exportaciones netas, que afectan directamente el PIB.

El artículo se divide en cuatro secciones, donde en la primera de ellas se presenta el marco teórico y la revisión de literatura, donde además se expone la situación económica de los países de la Zona Euro desde el año 2008 cuando comienza la actual crisis económica, destacando cifras para algunos de los países que muestran indicadores macroeconómicos más negativos.

Posteriormente, en la segunda sección se hace una corta evaluación de las determinaciones de política fiscal que han sido definidas desde el pacto de crecimiento y estabilidad para los países de la Zona Euro, además de un análisis de aplicación de instrumentos de política fiscal que afectan el entorno económico y en consecuencia el nivel general de producción en cualquier país o conjunto de países como es el caso, profundizando en las consecuencias negativas de la toma de decisiones acerca de la utilización además de tardía, ligera de dichas herramientas de Política fiscal por parte de los países y la implicación que tiene la política monetaria común en dicha crisis.

En la tercera sección se desarrolla un modelo de datos de panel de efectos fijos a partir de la identidad macroeconómica fundamental, que considera como variables explicativas del crecimiento del PIB para cada uno de los *17 países pertenecientes a la Zona Euro*, las variaciones de consumo de los hogares, la inversión privada, el gasto público y las exportaciones netas. Adicionalmente, se considera la evolución de éstas desde la creación de dicha zona -1999- y el impacto que se genera en las tendencias del PIB con la introducción del efecto de la crisis, en contraste con el supuesto de choques presentados en las tendencias de consumo, gasto público e inversión. En esta misma sección se presentan los resultados obtenidos de cada uno de las modelaciones econométricas. Por último en la sección cuatro se presentan las conclusiones.

MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA

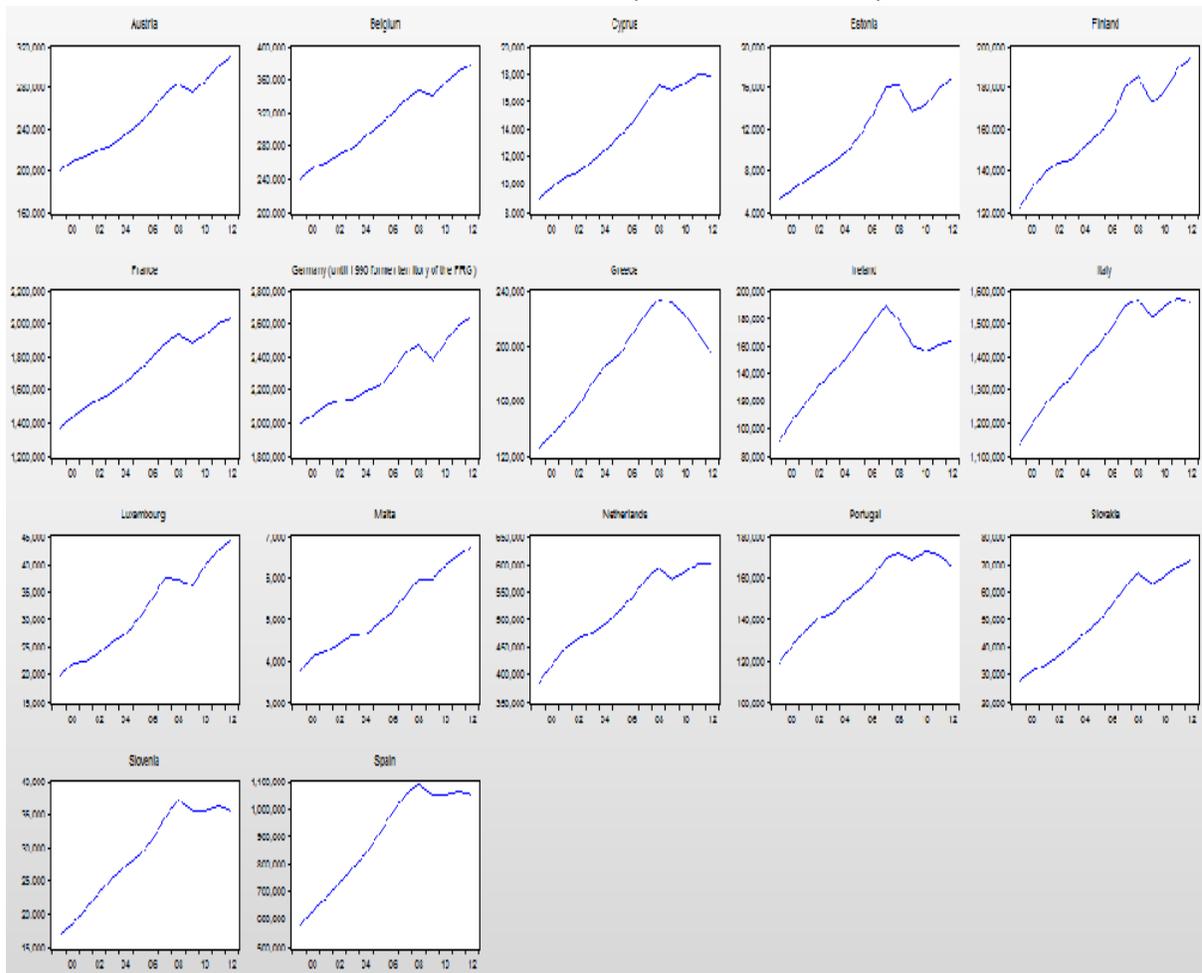
Los países de la Zona Euro, al igual que muchos otros países del mundo, se vieron inmersos en el ambiente económico desfavorable que inició en el año 2008 por la crisis financiera de una de las principales potencias mundiales como Estados Unidos, mostrando históricamente unos de los indicadores macroeconómicos negativos más profundos. Desde entonces los países de la

Zona Euro, unos más que otros, han presentado indicadores económicos no satisfactorios.

Las cifras presentadas en la página oficial de la Unión Europea dan muestra de lo expuesto anteriormente, toda vez que el promedio de la tasa de crecimiento del PIB para el total de los 17 países pertenecientes a la Zona Euro para el año 2006 fue de 3.2%, mientras que para los años 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 fue de 0.4%, -4.4%, 2.0%, 1.4%, y -0.6% respectivamente. Las tendencias en estas cifras del PIB, fueron jalonadas principalmente por países como Grecia, que muestra un continuo y acelerado decrecimiento desde el año 2008 presentando una tasa de decrecimiento del -0.2% y que para el año 2011 ya era de -7.1%. Por su parte Portugal, presentó una tasa de decrecimiento de -2.9% para el año 2009 y en el año 2012 de -3.2%; Italia, que para el año 2009 presentaba una tasa de decrecimiento de -5.5% y para el 2012 una tasa aún muy baja del -2.4%; e Irlanda, que presentó para el año 2008 una tasa de -2.1% y para el año 2009 de -5.5%. Sin embargo un año después del comienzo de la crisis, la mayoría de los 17 países presentaron tasas de crecimiento negativas siendo protagonista Estonia que presentó un decrecimiento del -14.1%, y para el año 2012 siguen teniendo tasas negativas países como Bélgica, Grecia, España, Italia, Chipre, Países bajos, Portugal, Eslovenia, y Finlandia. Asimismo, el déficit fiscal en los 17 países, pasó de ser -0,7% para el año 2007 a -6,2% para el año 2010 (Eurostat, 2013).

Las tendencias del PIB para cada uno de los países y los impactos o efectos de la crisis se muestran en la gráfica 1.

Gráfica 1
Producto Interno Bruto (Millones de Euro)

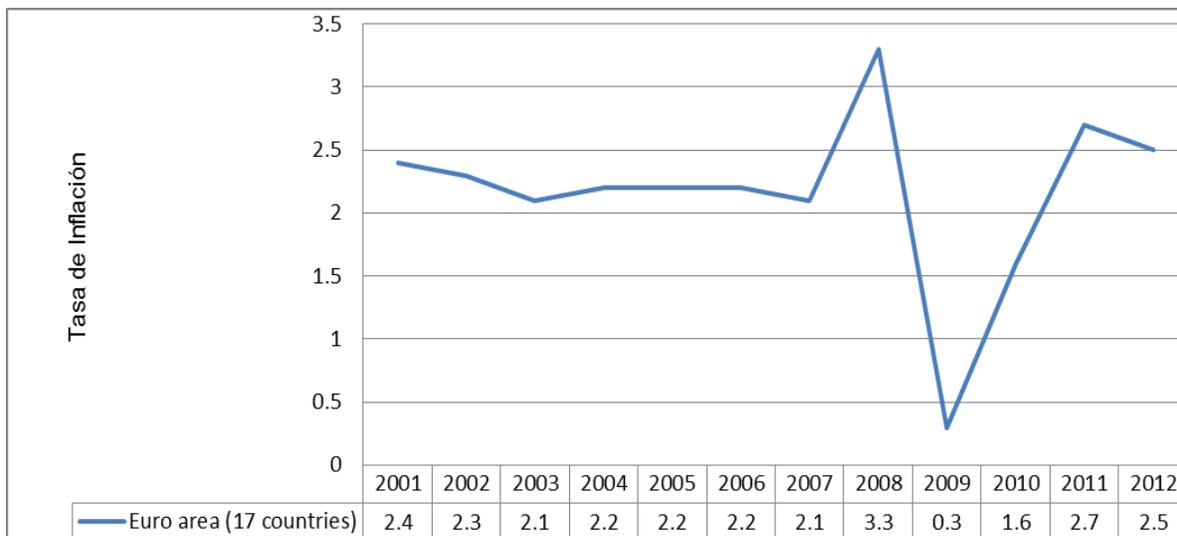


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Por su parte, desde la creación de la Unión Monetaria con el tratado de Maastricht, los países de la Euro Zona han venido cumpliendo a cabalidad las políticas monetarias allí establecidas, dejando de lado la aplicación de medidas correspondientes a la política fiscal, debido al afán del Banco Central Europeo por mantener unos niveles inflacionarios bajos y relativamente estables cercanos al 2%. En la gráfica 2, se muestra la evolución que desde el año 2001 ha tenido la tasa de inflación para el total de los países integrantes de la Eurozona, donde efectivamente se evidencia la fluctuación que ha tenido anclada a una tasa del

2%, el punto más alto de dispersión se observa para el año 2008 con una tasa del 3.3%, y el punto más bajo de dispersión se observa en el año 2009 con una tasa del 0.3%.

Gráfica 2
Tasa de Inflación en la Zona Euro



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

No obstante lo anterior, el Banco Central Europeo (2012), en el boletín que denomina “Diferenciales de inflación en la zona del euro durante la última década”, afirma que pueden existir algunas diferencias entre los países de la Eurozona respecto a su tasa de inflación, ya que éste es un fenómeno natural de las uniones monetarias, debido a que los países integrantes poseen estructuras económicas diferentes, pueden presentar perturbaciones económicas de forma individual, y además desarrollar políticas nacionales diferentes. Otra de las razones para que exista un diferencial de tasas de inflación en la Eurozona, es la existencia de ciclos económicos de los países que difieren en cada uno de ellos, sin embargo según la teoría se espera que los países que atraviesan periodos de expansión, debido por ejemplo, a burbujas del precio de los activos o a políticas fiscales expansivas,

posean una tasa de inflación elevada, mientras que los países que atraviesan periodos de decrecimiento no.

En el caso de la Zona Euro, según el boletín mencionado del Banco Central Europeo (2012), países como Grecia, Irlanda y España, venían presentando una alta expansión económica en periodos anteriores a la aparición de la crisis, mientras que otros países reflejaban un crecimiento más lento, provocando así algunos diferenciales de tasas de Inflación, que sin embargo como efecto global el Banco Central logró controlar en dichos periodos.

Luego de la realidad económica que presentaban los países de la Zona Euro posterior al año 2008, los gobiernos centrales reconocieron la importancia de la aplicación de lo establecido en el tratado de Maastricht y mejorado con el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, referente a la política fiscal como instrumento estabilizador de la economía, considerando medidas respecto a ingresos, gastos y endeudamiento del sector público.

En la aplicación de los instrumentos antes mencionados, se pueden evidenciar fallas que atenuaron la crisis económica que atraviesan los países de la Zona Euro, puesto que así lo demuestran los indicadores que dan cuenta de la profundidad de una crisis. Ejemplo de esto, es el alto grado de endeudamiento público que han mantenido los países miembros de la Zona Euro desde el año 2008, donde el porcentaje de deuda pública respecto al PIB del total de los 17 países fue en promedio de 69.4%, pasando a ser el 96.4% para el año 2011. Sin embargo, estas cifras difieren ampliamente entre los países de la Eurozona y específicamente en países como Grecia, Portugal, Italia e Irlanda, se denota la gran magnitud de deuda pública durante los últimos años, que entre el año 2006 y 2011 creció así: Grecia, pasó de mostrar un porcentaje de deuda pública con respecto al PIB de 106.1% a 170.6%; Portugal, pasó de 69.4% a 108.1%; Italia,

que por su parte pasó de 106.3% a 120.7% y por último Irlanda que pasó de un 24.6% a un 106.4% (Eurostat, 2013).

En el cuadro 1, se puede observar los porcentajes de deuda pública, déficit fiscal y crecimiento económico para cada uno de los países de la Eurozona, desde el 2006 al 2012, destacándose el comportamiento en los tres factores de estudio para los países de Grecia, Portugal, Italia e Irlanda, quienes presentan la mayor caída en sus economías actualmente (2013).

Cuadro 1
Tasa de Crecimiento del PIB real, Déficit Fiscal y Porcentaje de Deuda Pública con respecto al PIB y

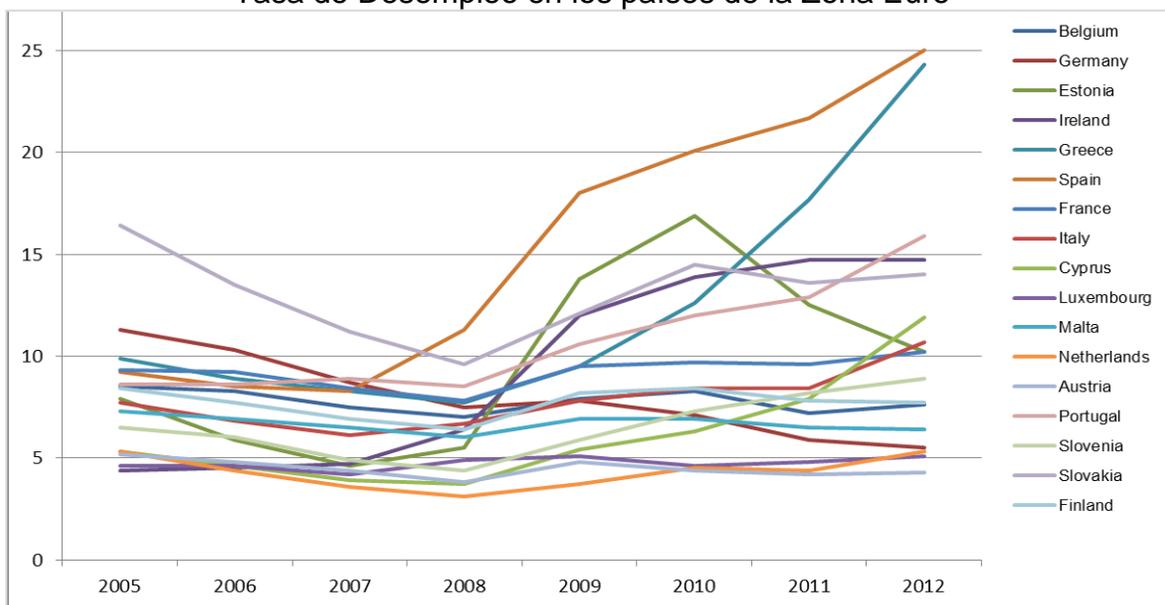
País/Año	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012
	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB	Déficit Fiscal	Deuda Pública	Crecimiento PIB
Belgium	2.7	0.4	88	2.9	-0.1	84.1	1.0	-1	89.2	-2.8	-5.5	95.7	2.4	-3.8	95.5	1.8	-3.7	97.8	-0.2
Germany	3.7	-1.6	68.1	3.3	0.2	65.2	1.1	-0.1	66.7	-5.1	-3.1	74.4	4.2	-4.1	82.5	3.0	-0.8	80.5	0.7
Estonia	10.1	2.5	4.4	7.5	2.4	3.7	-4.2	-2.9	4.5	-14.1	-2	7.2	3.3	0.2	6.7	8.3	1.1	6.1	3.2
Ireland	5.4	2.9	24.6	5.4	0.1	25.1	-2.1	-7.4	44.5	-5.5	-13.9	64.9	-0.8	-30.9	92.2	1.4	-13.4	106.4	0.7
Greece	5.5	-5.7	106.1	3.5	-6.5	107.4	-0.2	-9.8	113	-3.1	-15.6	129.7	-4.9	-10.7	148.3	-7.1	-9.4	170.6	-6.4
Spain	4.1	2.4	39.7	3.5	1.9	36.3	0.9	-4.5	40.2	-3.7	-11.2	53.9	-0.3	-9.7	61.5	0.4	-9.4	69.3	-1.4
France	2.5	-2.3	63.7	2.3	-2.7	64.2	-0.1	-3.3	68.2	-3.1	-7.5	79.2	1.7	-7.1	82.3	1.7	-5.2	86	0
Italy	2.2	-3.4	106.3	1.7	-1.6	103.3	-1.2	-2.7	106.1	-5.5	-5.4	116.4	1.7	-4.5	119.2	0.4	-3.9	120.7	-2.4
Cyprus	4.1	-1.2	64.7	5.1	3.5	58.8	3.6	0.9	48.9	-1.9	-6.1	58.5	1.3	-5.3	61.3	0.5	-6.3	71.1	-2.4
Luxembourg	4.9	1.4	6.7	6.6	3.7	6.7	-0.7	3.2	13.7	-4.1	-0.8	14.8	2.9	-0.8	19.2	1.7	-0.3	18.3	0.2
Malta	2.6	-2.8	64.1	4.1	-2.3	61.9	3.9	-4.6	62	-2.6	-3.9	67.6	2.9	-3.6	68.3	1.7	-2.7	70.9	0.8
Netherlands	3.4	0.5	47.4	3.9	0.2	45.3	1.8	0.5	58.5	-3.7	-5.6	60.8	1.6	-5.1	63.1	1	-4.5	65.5	-0.9
Austria	3.7	-1.5	62.3	3.7	-0.9	60.2	1.4	-0.9	63.8	-3.8	-4.1	69.5	2.1	-4.5	72	2.7	-2.5	72.4	0.8
Portugal	1.4	-4.1	69.4	2.4	-3.1	68.4	0.0	-3.6	71.7	-2.9	-10.2	83.2	1.9	-9.8	93.5	-1.6	-4.4	108.1	-3.2
Slovenia	5.8	-1.4	26.4	7	0	23.1	3.4	-1.9	21.9	-7.8	-6	35.3	1.2	-5.7	38.6	0.6	-6.4	46.9	-2.3
Slovakia	8.3	-3.2	30.5	10.5	-1.8	29.6	5.8	-2.1	27.8	-4.9	-8	35.6	4.4	-7.7	41	3.2	-4.9	43.3	2
Finland	4.4	4.1	39.6	5.3	5.3	35.2	0.3	4.4	33.9	-8.5	-2.5	43.5	3.3	-2.5	48.6	2.8	-0.6	49	-0.2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados en la página oficial de la Unión Europea

Al observar el comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB para cada uno de los países, se evidencia una de las mayores crisis de la Eurozona, y la falta de claridad y precisión en la adopción de la política fiscal para la estabilización económica, toda vez que se observan además altas tasas de deuda pública y altos niveles de déficit fiscal.

Otra de las variables macroeconómicas importantes que dan cuenta de la magnitud de la crisis económica que experimenta desde el año 2008 la Zona Euro, es la tasa de desempleo ya que indica un paro en la actividad productiva de las naciones debido a la escasez de recursos, y que indudablemente genera una mayor crisis dada la reducción del consumo de las familias. La gráfica 3 muestra la evolución que desde el 2005 ha tenido la tasa de desempleo, para cada uno de los países.

Gráfica 3
Tasa de Desempleo en los países de la Zona Euro



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

En esta gráfica se observa el fuerte incremento de la tasa de desempleo en algunos de los países, como: Estonia que en el año 2007 poseía una tasa de desempleo de 4,6%, para el año 2010 finalizó con una tasa de desempleo del 16,9%; Irlanda por su parte para el año 2007 contaba con una tasa del 4,7% y para el año 2012 poseía ya una tasa de 14,7%; Grecia poseía una tasa de 8,3% pasando al 24,3% en los mismo años de análisis para Irlanda; España pasa del 8,3% al 25%; Italia pasa del 6,1% al 10,7%; Chipre pasa del 3,9% al 11,9%, y Portugal que pasa de 8,9% al 15,9%. Para finales del año 2012, entonces las economías con mayores tasas de desempleo son: España (25%), Grecia (24.3%), Portugal (15.9%), e Irlanda (14.7%).

La política fiscal expansiva, entonces, como una medida contracíclica que poseen cada uno de los gobiernos, genera en su mayoría de veces déficit públicos presupuestarios, toda vez que consisten en incrementar el gasto público y/o disminuir los ingresos del estado con el fin de aumentar los niveles de demanda agregada y así lograr una reactivación de la economía. Sin embargo, el pacto de estabilidad y crecimiento define los límites de déficit fiscal y de deuda en que los países de la Eurozona podrían incurrir para evitar mayores inestabilidades macroeconómicas. Unos de los mecanismos de transmisión que posee la política fiscal para el impacto de la demanda agregada, son el consumo de los hogares, la inversión privada, el gasto público y la exportaciones netas, que a su vez son las variables macroeconómicas que determinan los ciclos que pueda presentar el PIB de un país.

Según Cerón y De la Fuente (2010), la ralentización de la actividad económica, que reduce los ingresos impositivos del Estado al mismo tiempo que incrementa los gastos sociales, han acelerado para los países de la Zona Euro, el incremento en su déficit fiscal, luego de intentar estabilizar la crisis ocasionada como antes se mencionó por una crisis financiera mundial. Por su parte, cada uno de los países

ha adoptado planes discrecionales de estímulo fiscal de forma individual, agudizando aún más los ratios presupuestarios, y desencadenándose esto en un mayor grado de endeudamiento público encareciendo, cada vez más la capacidad de pago de los países.

Lo anterior se da como consecuencia de que los países de la Zona Euro, se basan en un marco institucional que comprende una política monetaria única y varias políticas fiscales que poseen funciones y objetivos específicos de cada uno de los países. La política monetaria tiene como objetivo fundamental mantener la estabilidad de precios en la zona del euro en su conjunto y está en manos del Eurosistema, mientras que la política fiscal, corresponde a las autoridades nacionales con el fin de mantener unas finanzas públicas sólidas, basados en un marco formal que define unos requisitos de política fiscal para todos los países (BCE, 2012).

Adicional a lo anterior, según De Grauwe (2011), el hecho de que los países pertenezcan a una unión monetaria y no posean control sobre la moneda en la que emiten su deuda, provoca que los mercados financieros adquieran el poder de forcejeo hacia el incumplimiento a partir de la incertidumbre de los inversionistas acerca de la dificultad de pago de las deudas. Así, siguiendo el mismo autor, en una unión monetaria los países se vuelven más sensibles ante movimientos de desconfianza de las personas, desencadenando crisis de liquidez o de solvencia, agudizando los efectos de déficit fiscal y endeudamiento antes mencionados.

POLÍTICA FISCAL Y SU APLICACIÓN EN LA ZONA EURO

La política económica, cuenta con un conjunto de estrategias que puede adoptar el estado para influir en una economía. Por su parte, la política fiscal, es un aspecto de la política Económica que hace referencia al presupuesto del sector público, y que considera componentes que actúan como variables de estabilidad

económica, reduciendo las oscilaciones de los ciclos económicos y propendiendo por un crecimiento económico, una inflación baja y/o estable y un pleno empleo (Samuelson y Nordhaus, 1997). La teoría Keynesiana por su parte, también considera las medidas de política fiscal, y refiere una alta influencia de éstas a corto plazo sobre el nivel de empleo, inflación y crecimiento en una economía.

Según el Departamento Nacional de Planeación Colombiano –DNP-, los instrumentos con los que cuenta la política fiscal para el cumplimiento de sus objetivos en cuanto a inflación, empleo y crecimiento, son: ingresos, gastos y endeudamiento del sector público. En éste sentido, vale la pena resaltar el efecto que poseen tanto el gasto como el ingreso público sobre el crecimiento económico, contribuyendo a una expansión o reducción de la actividad económica, dependiendo de la magnitud de variación del instrumento en cuestión (Bajo y Díaz, 2008).

En el estudio realizado por Bajo y Díaz (2008), se reflexiona además, sobre la existencia de dos fuentes de financiación para el gasto público, que no son más que el recaudo de impuestos o la emisión de deuda pública, considerando para ésta última la necesidad de mayores ingresos futuros para el pago de intereses y amortizaciones.

Para la Zona Euro, las políticas fiscal y monetaria, son consideradas como las principales políticas económicas de estabilización y crecimiento, siendo de mayor relevancia la política monetaria encargada de controlar el nivel general de precios y desdeñándose el papel de la política fiscal al suponerse que ésta no debe de ir más allá de lograr un equilibrio presupuestario (Bajo y Díaz, 2008). Lo anterior, supone una desestimación de la política fiscal como estabilizador de una crisis económica, toda vez que los países de la Zona Euro no han tenido claridad en los lineamientos de política fiscal y cada uno de ellos actúa de forma independiente pero sin ningún control de su moneda.

El fisco del estado, se constituye en una base fundamental para la soberanía de cualquier nación ya que permite a los gobiernos tomar medidas que propendan por el desarrollo de sus políticas gracias a los recursos financieros con que cuentan. Adicionalmente, los recursos públicos se convierten además en instrumentos de regulación económica toda vez que hacen parte de la política fiscal del estado capaz de determinar niveles de consumo, ahorro, inversión, generación de empleo, exportaciones e importaciones, entre otros (Comisión Europea, 2000).

El hecho de que los países miembros de la Zona Euro, posean una única moneda y un único mercado, se hace necesaria la coherencia y alineación de las actuaciones de los estados miembros, de forma que trabajen juntos en una misma dirección en lo que se refiere a políticas económicas, ya que lo que suceda en uno de los países permea a los demás integrantes de la unión. Por lo anterior, según la Comisión Europea (2000), el artículo 90 del tratado constitutivo de la Unión Europea, prohíbe toda discriminación fiscal que permita ventajas para productos entre los diferentes estados, y además en el artículo 93 se hace un llamado a la armonización de los impuestos, ya que la decisión de localización de inversiones, actividades, empleos e ingresos es muy sensible a las diferencias entre los regímenes fiscales y los regímenes sociales de los países.

Según Ghannadian (2006), la intención de la unión monetaria se ve afectada tanto por las decisiones de política monetaria como por las limitaciones impuestas en el pacto de estabilidad y crecimiento, por lo que hasta el año 2004, únicamente la mitad de los 12 países de la Zona Euro cumplían con los niveles de déficit públicos establecidos, exigiéndose así un mayor recorte de los presupuestos públicos, debido a las disminuciones de los ingresos fiscales producto de la desaceleración económica actual que experimentan los países de la región. Amentbrink & De Haan (2003), reconocen la importancia de una coordinación de política económica

y resalta las formas que establece el tratado constitutivo de la Comunidad Europea para dicha coordinación, como: directrices generales de políticas, vigilancia multilateral y procedimiento de déficit excesivo. Sin embargo, el no cumplimiento de las directrices establecidas en pro de la coordinación económica es otra de los aspectos atribuibles a la actual crisis económica que viven algunos de los países de la Unión Europea.

Según Ghannadian (2006), en concordancia con la teoría económica Keynesiana, el uso imprudente de una política fiscal puede conducir a déficit públicos mayores, ya que éstas podrían contribuir a un mayor desarrollo económico o servir como medida anticíclica en época de crisis económica, si son aplicadas de forma coherente con el entorno macroeconómico de las naciones, pero de lo contrario podrían generar efectos adversos para las condiciones fiscales de los países. Amentbrink & De Haan (2003), resaltan la idea de que los lineamientos establecidos en el pacto de estabilidad y crecimiento, no ofrecen una flexibilidad adecuada para que cada uno de los gobiernos tome políticas fiscales como estabilizadoras económicas de forma contracíclica.

En una recesión entonces, los estabilizadores automáticos se convierten en protagonistas principales para la toma de decisiones de los hacedores de política, ya que como lo menciona Van (2010), proporcionan una amortiguación a la crisis a través de la demanda agregada haciendo frente al incremento del desempleo, la disminución en los ingresos de las empresas, la disminución en el pago de impuestos, la disminución en el consumo y la inversión, entre otros. El estímulo fiscal es adoptado por el gobierno como consecuencia directa de respuesta a una crisis económica, formando así un conjunto de políticas fiscales discrecionales conducentes al estímulo de la demanda.

No obstante las bondades de las medidas fiscales, Van (2010) hace referencia a que en el corto plazo los aumentos del gasto público son más eficientes que las

reducciones de impuestos, mientras que en el largo plazo los recortes fiscales funcionan mejor. Adicionalmente, los efectos de una política fiscal dependen de otros factores como el tamaño de su economía, el grado de apertura económica, la adopción de políticas monetarias, y otros componentes institucionales.

En este punto entonces, es fundamental reconocer el papel que juega el multiplicador fiscal en los efectos deseados sobre los componentes del PIB, toda vez que éste pretende cuantificar la variación real del PIB causada por cambios en el gasto público o los impuestos, es decir por la aplicación de políticas fiscales. Analizándolo un poco más a fondo, el multiplicador fiscal es fundamental para la toma de decisiones de política por parte del gobierno, ya que si el valor de éste es bajo, significaría, por ejemplo, que ante un incremento en el gasto o una reducción del mismo, el efecto sobre el PIB sería bajo y de ésta forma podría compensarse con las decisiones de consumo e inversión de parte de las familias y empresas respectivamente.

Según Blanchard & Leigh (2013), el multiplicador fiscal puede llegar a tener impactos muy importantes en las economías, cuando éstas atraviesan alguna depresión, crisis prolongadas o las tasas de interés son muy cercanas a cero. Sin embargo, los autores hacen referencia a que la magnitud de dicho impacto (multiplicador fiscal) no solo depende del momento del ciclo económico en que se encuentre la economía, sino también de las características propias de cada país, de ahí la importancia de la aplicación aislada e independiente de políticas fiscales para cada uno de los países de la *Zona Euro* sin desconocer las realidades particulares de cada uno de ellos.

En el caso de la Zona Euro, según el Banco Central Europeo, se ha demostrado que los programas de estímulo fiscal que han sido adoptados en el marco del Plan Europeo de Recuperación Económica, han contribuido al sostenimiento del crecimiento del producto y el empleo en los países, sin embargo, también han

provocado un deterioro más profundo del balance fiscal. Estos estímulos fiscales, se han reflejado en reducciones de los impuestos directos, de las cotizaciones sociales, del IVA, apoyos directos a la renta de los hogares, estímulos para las empresas (rebaja de impuestos y cotizaciones sociales, subvenciones e intensificación de la promoción de exportaciones) y la inversión (infraestructura). Lo anterior constituía alrededor del 30% del estímulo total para el año 2009.

El Banco Central europeo, en su boletín mensual (Agosto de 2005:63), manifiesta que: “Una unión monetaria que funciona correctamente exige no sólo una política monetaria orientada a la estabilidad, sino también la observancia de la disciplina fiscal entre los países que la integran. En reconocimiento de esto, el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (el Tratado) incluye disposiciones relativas a la supervisión y la coordinación de las políticas presupuestarias de los Estados miembros de la UE”.

El tratado de Maastricht establece para la Zona Euro, unas reglas de funcionamiento para la política fiscal, que posteriormente se ven mejoradas hacia una ampliación del ámbito de actuación del sector público, para el 2005 con el pacto de Estabilidad y Crecimiento. Luego de varios años de un bajo grado de aplicación de la política fiscal adoptada en el tratado de Maastricht, en comparación con la preeminencia con que contaban las prácticas de Política Monetaria, se observó que las medidas de tipo monetarias no surtían los efectos deseados en la economía real y que por el contrario se evidenciaba la agudización de problemas económicos, conllevando a la Unión Europea a replantearse el grado de intervención del sector público (Cerón y De la Fuente, 2010).

En consecuencia, desde el tratado de Maastricht (1992), se establecieron unas condiciones comunes para los países miembros en cuanto a política económica y monetaria. Políticas que corresponden siempre a cuestiones de interés de la comunidad en su totalidad y que son coordinadas en el seno del Consejo de la

Unión Europea, conforme a lo dispuesto en el artículo 102 A del tratado. Por su parte, en cuanto a las disposiciones sobre política fiscal, el tratado establece en el artículo 104 C que cada uno de los estados miembros, deberán evitar el déficit público excesivo y será la comisión quién supervisará la evolución de la situación presupuestaria y el nivel de endeudamiento público con el fin de identificar errores.

En el mismo artículo, adicionalmente, el tratado establece algunos criterios para la evaluación de la disciplina presupuestaria, teniendo como base lo siguiente:

- ✓ Proporción entre el déficit público previsto o real y el producto interior bruto
- ✓ Proporción entre la deuda pública y el producto interior bruto

Sin embargo, también se establecen procedimientos aplicables en casos de déficit excesivo, con el fin de evitarlos y corregirlos. Procedimientos que son mejorados en el pacto de estabilidad y crecimiento, adoptado en 1997, donde se busca reforzar el marco fiscal del tratado, implantando lineamientos y normas de supervisión presupuestaria más detallados.

Por su parte, Ghannadian (2006) considera que en algunos países de la Unión Europea, debido a las limitaciones impuestas por el pacto de Estabilidad y Crecimiento en cuanto a variaciones de instrumentos de políticas fiscal y monetaria, existía una baja armonización de dichas políticas que conllevó en varias ocasiones al incumplimiento de los lineamientos descritos en el pacto.

Así mismo lo considera De Grauwe (2011), en su artículo titulado “La gobernanza de una frágil Eurozona”, donde se refiere a la declaración de 189 economistas Alemanes que afirman que países como por ejemplo Grecia, Irlanda, Portugal y España, se portaron mal ya que sus gobiernos gastaron demasiado de forma irresponsable conllevando a niveles de deuda pública insostenibles que hoy en día los declara como países insolventes, y que debido al grado de integración financiera de la Unión Monetaria, se crean fuertes externalidades que imposibilitan

el aislamiento del problema financiero de un país del resto de países de la Eurozona. Lo anterior significa no solo incumplimientos en lo establecido en el pacto de estabilidad y crecimiento, sino además una gran vulnerabilidad de los países ante choques externos debido a su grado de integración monetaria.

Según el Banco Central Europeo, la aplicación de los lineamientos en cuanto a política fiscal establecidos desde el tratado de Maastricht, no se llevaron exitosamente a cabo y lo considera así en su boletín mensual (Agosto de 2005:63): “Entre mediados y finales de la década de los noventa, los Estados miembros de la zona del euro hicieron considerables progresos en el saneamiento de su situación presupuestaria al tratar de cumplir los criterios de convergencia para la adopción del euro. Sin embargo, desde 1999, la evolución de dicha situación ha sido bastante dispar, y aunque los déficit no han retornado a los muy elevados niveles de principios de los años noventa y tampoco se ha vuelto a observar el rápido aumento de las ratios de deuda de esos años, el saneamiento presupuestario se ha frenado o incluso se ha invertido en la mayor parte de los países de la zona”.

Luego de la concientización de parte de la Zona Euro de la importancia de utilización de herramientas de política fiscal, se comenzaron a tomar medidas referentes al tema sin lograr la estabilización económica necesaria para la crisis que a mediados de 2008 comenzaba a afectar a algunos de los países que la conforman.

Reflexionando más a fondo sobre la aplicación de política fiscal, la Eurozona considera, que las políticas del recaudo de los impuestos son competencia de los gobiernos nacionales y que la Zona Euro únicamente se limita a vigilar dichas decisiones. En cuanto al gasto, la Zona Euro establece libertad en la ejecución de éste, siempre y cuando se mantenga entre los límites razonables establecidos. Así mismo lo expresan Boscá et. al (1998) cuando se refieren a que la integración

económica de los países de la Zona Euro no tiene por qué conducir necesariamente a uniformar los tipos impositivos o a la convergencia de los niveles de gasto público, debido a que las anteriores son variables que reflejan las distintas preferencias sobre la presencia del sector público en las economías europeas.

De igual forma, lo manifiesta Fernández (2003:3): “El nivel de gasto público es igualmente una cuestión de preferencias nacionales mientras se ajuste adecuadamente a los ingresos, de manera que las partidas presupuestarias permanezcan próximas al equilibrio ó sean excedentarias. Es esencial remarcar que en numerosos ámbitos fiscales la armonización no es ni necesaria ni deseable, dadas las diferencias características de los sistemas tributarios de los Estados miembros y las diversas preferencias nacionales”.

Como se puede observar, las condiciones de política fiscal establecidas para los países de la Zona Euro son pocas, y por tal motivo, fueron fijadas unas reglas fiscales desde el tratado de Maastricht y mejoradas con el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, poniendo límites a la capacidad fiscal de los gobiernos, reafirmando la neutralidad de la política presupuestaria (Ceron y De la Fuente, 2010). Las reglas fiscales a que hacen mención el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, se refieren a condiciones presupuestales de los países de la zona, como la limitación del déficit público a un valor de referencia del 1% del PIB y una inversión pública por debajo del 3% del mismo.

Sin embargo, en reconocimiento de la necesidad de políticas anticíclicas debido a la situación de crisis que vivían los países, varios de ellos como ya se mencionó, comenzaron a expandir el gasto público con el fin de incentivar la demanda agregada y la producción, no obstante, los niveles de gasto tan altos (que sobrepasan los permitidos) exigían cada vez niveles de endeudamiento mayores que no necesariamente estaban conduciendo a incrementos en el PIB. Baum, et.

al (2012), muestran en su artículo denominado: “Debt and growth: New evidence for the euro area”, que en el corto plazo el impacto de una mayor deuda sobre el PIB, podría ser positivo y estadísticamente muy significativo, pero para niveles de deuda pública de alrededor del 67% del PIB, el efecto de mayores niveles de ésta no muestra impactos en el crecimiento económico, y para niveles de deuda superiores del 95% del PIB, incrementos de ésta tiene impactos negativos en el PIB.

Según Kumar & Woo (2010), el mayor incremento de la deuda pública tiene impactos negativos sobre el crecimiento del PIB, producto de efectos adversos de la acumulación de capital y la productividad. Lo anterior es posible toda vez que como consecuencia de la crisis y expansión del gasto se experimentan aumentos de las tasas de interés, se dan distorsiones en los impuestos, se evidencia mayor inflación, mayor incertidumbre y mayor volatilidad macroeconómica. Los autores muestran que los primeros puntos porcentuales de incremento de la deuda son determinantes, ya que se evidencia una fuerte relación entre una desaceleración real anual del PIB per cápita de más o menos 0,2 puntos porcentuales y un incremento de 10 puntos porcentuales de la deuda inicial como porcentaje del PIB.

En 2009, según el Banco Central Europeo, los niveles de déficit público en los países de la Zona Euro ya superaban el valor de referencia del 3% del PIB, antes mencionado, y el nivel de deuda pública como porcentaje del PIB también estaba aumentando considerablemente, acercándose al 100% o superando este valor, lo que llevaba a cuestionar la sostenibilidad de dichos países.

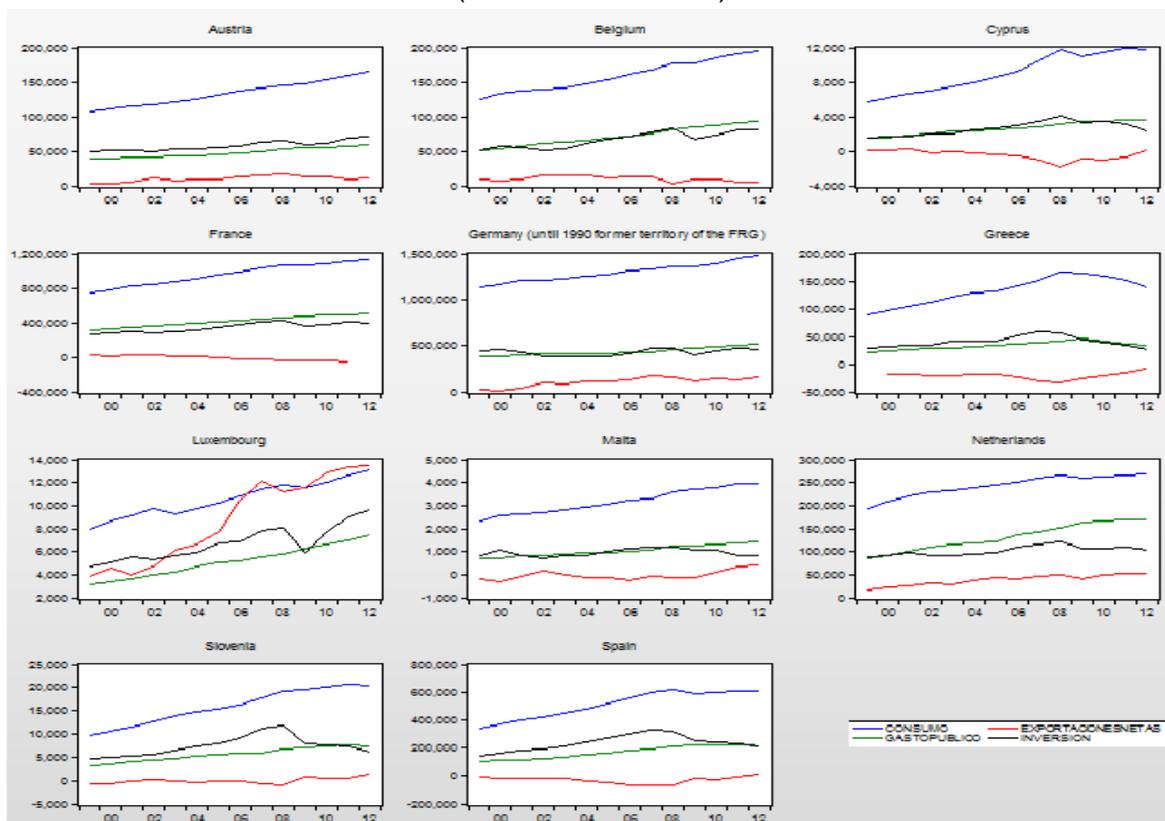
La efectividad de la política fiscal expansiva, además de depender de otros factores macroeconómicos e institucionales, puede verse reducida por retrasos en su aplicación, debido a la dificultad de enfocar por ejemplo el gasto público específicamente a los hogares y a las empresas más afectadas. Adicionalmente, la alta incertidumbre del impacto generado en la economía y la dificultad de

revertir las expansiones fiscales que inicialmente poseen un carácter temporal, son otros de los factores que pueden determinar la efectividad de la política de estabilización económica. En consecuencia, en la Zona Euro no se ha evidenciado una efectividad clara de la aplicación de políticas fiscales, toda vez que el producto interno bruto sigue cayendo para la mayoría de los países y los niveles de déficit y deuda pública, para países como España, Irlanda, Grecia y Portugal, se han vuelto incontrolables.

El Banco Central Europeo, a partir de resultados empíricos basados en análisis de datos de panel y vectores autorregresivos (VAR), donde examinan los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico para los países miembros de la OCDE, afirma que los efectos negativos de la política provienen de unos impuestos distorsionadores y de unos niveles de consumo y de salarios públicos desproporcionados, mientras que los efectos positivos de la política se derivan de los niveles de inversión pública y, sobre todo, del gasto en educación.

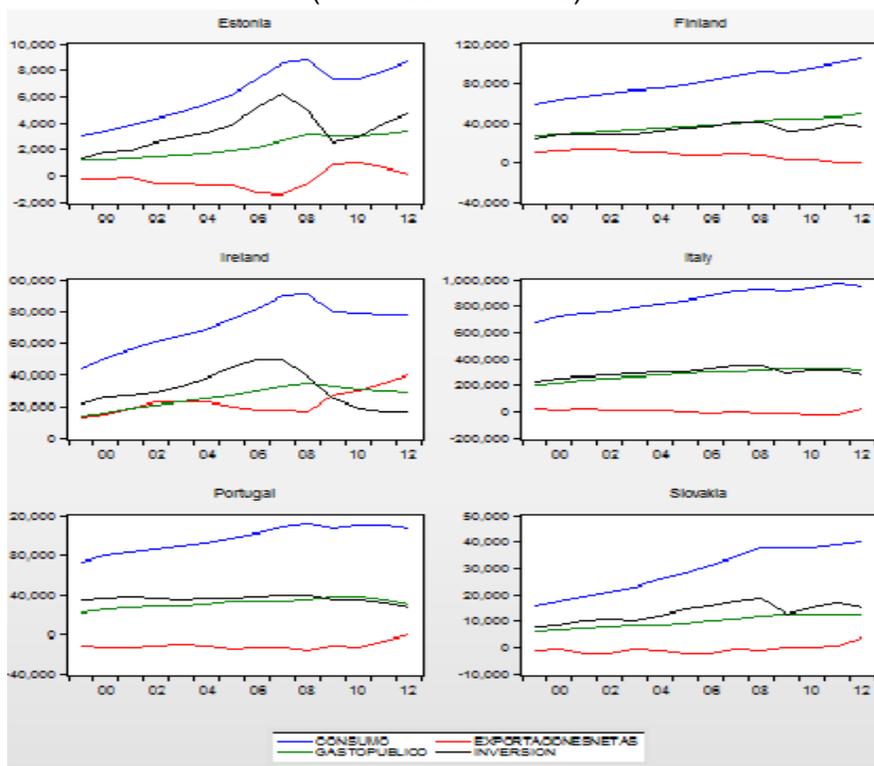
En las gráficas 4 y 5, se evidencia el comportamiento de cada uno de los componentes del PIB (Consumo hogares, Inversión privada, Gasto público y Exportaciones netas), para los 17 países de la Zona Euro desde el año 1999 hasta el año 2012, con el fin de realizar un breve análisis gráfico de la incidencia de la política fiscal en cada una de las variables, en reconocimiento de su determinación macroeconómica como mecanismos fundamentales de transmisión de dicha política.

Gráfica 4
Consumo hogares, Inversión privada, Gasto público y Exportaciones netas
(Millones de Euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Gráfica 5
Consumo hogares, Inversión privada, Gasto público y Exportaciones netas
(Millones de Euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

A raíz de la crisis económica, el consumo de los hogares en los países de la Eurozona, como era de esperarse, presentó una fuerte disminución para el año siguiente, es decir 2009, pero países como Irlanda, Portugal, Italia y Grecia continuaron su disminución del consumo hasta el año 2012. Luego del año 2009, la mayoría de los países han reactivado lentamente su consumo a partir de políticas fiscales expansivas donde se incentiva la demanda agregada, mostrando países como Finlandia, Austria, Luxemburgo y Alemania tasas de crecimiento del consumo de los hogares entre los años 2008 y 2012 del 14%, 13%, 11% y 9% respectivamente. Por su parte, los países más afectados por la crisis económica que se han venido mencionando, producto de políticas de austeridad del gasto con el fin de frenar sus niveles de endeudamiento y déficit fiscales, han presentado

entre el año 2008 y 2012 grandes tasas de decrecimiento en sus consumos, así: Grecia decreció 16% su nivel de consumo entre 2008 y 2012; Irlanda mostró una caída del 14% para los mismos años; Portugal del 5% e Italia que no muestra mayor variación ya que su caída en estos años fue de 0.2%.

El gasto público por su parte siempre mostró en la mayoría de los países un incremento pausado, producto de sus políticas fiscales expansivas que se vieron reflejadas en el consumo de los hogares antes analizado, no obstante el incremento presentado, se observan mayores esfuerzos en algunos países como Luxemburgo que del año 2008 al año 2012 presentó un incremento del 29% en su gasto público, seguido de Malta con un crecimiento de su gasto del 19%, Finlandia, Chipre y Bélgica del 16%, y Alemania del 14%. Sin embargo, como se menciona en párrafos anteriores algunos países han optado luego de la crisis por una austeridad en su gasto público, debido a que en la fecha de la crisis ya poseían niveles de déficit fiscales y deuda pública bastante elevados producto de la falta de incorporación o aplicación de lo estipulado en el tratado de Maastrich y en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, y esto se ve reflejado en países como Grecia que durante todos los años posteriores al 2009 ha disminuido su gasto, presentando del año 2008 al año 2012 una disminución del 19% en su gasto, así mismo Irlanda que disminuyó su gasto en un 16% para los mismo años, Portugal que contrajo el gasto en 12% e Italia que lo contrajo en un 0.3%.

Por su parte, la inversión privada también se ha visto afectada en la mayoría de países que integran la Zona Euro, experimentando una caída en su formación bruta de capital durante los años 2009 y 2010, y países como Irlanda, Grecia, España, Italia, Chipre, Malta, Portugal, Eslovenia, continuaron con la desaceleración de ésta aunque de forma menos arraigada y más pausada. Los países donde más se evidenciaron disminuciones en los niveles de inversión fueron Irlanda con una disminución entre el año 2008 y 2012 del 58%, pasando de

ser 38.993 millones de euros a 16.383 millones de euros en los respectivos años; Grecia con una disminución del 53%, pasando de 55.996 millones de euros a 26.339 para los mismo años; seguidos de Eslovenia con una caída del 48.9%; Chipre del 41.5%; España del 34.9% y Portugal del 33.7%.

Por su parte, las exportaciones netas han presentado una mejoría en la mayoría de los países de la Eurozona, toda vez que aquellos que para el año 2008 presentaban déficit de balanza comercial, han reducido significativamente su déficit, y aquellos que presentaban superávit comercial han mejorado sus cifras. Lo anterior recobra sentido por la disminución de consumo de las familias debido a sus bajos ingresos producto de la crisis económica.

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

La presente investigación, desarrolla una metodología de tipo descriptivo y cuantitativo, donde a partir de información secundaria, se hace un análisis de regresión tipo panel teniendo en cuenta como variables a cada uno de los componentes del PIB que son Consumo, Inversión, Gasto Público y Exportaciones Netas. Lo anterior se hace en reconocimiento de que cada una de éstas variables de manera implícita contienen las decisiones de política fiscal que toman los gobiernos, toda vez que según la teoría Keynesiana, una política fiscal expansiva, por ejemplo, considera como variable objetivo el incremento de la demanda agregada y de ésta forma si incrementa su gasto público, incentiva el consumo, la inversión y las exportaciones.

Las variables se describen para cada uno de los países integrantes de la Zona Euro, como determinantes del crecimiento del PIB y adicionalmente se considerara el periodo comprendido entre 1999 y 2012, debido a que es en este año que se da origen a la Zona Euro. A partir de fuentes como Eurostat (Oficina Estadística de la Unión Europea), Banco Central Europeo, Página oficial de la

Unión Europea, y Diario Oficial de la Unión Europea, se toman las variables a utilizar para cada uno de los países en millones de Euros, las cuáles fueron descritas en la sección anterior.

En el panel, la unidad de corte transversal es el país ($i = 17$ países integrantes de la Zona Euro), y la parte temporal son los años: 1999 a 2012 ($t = 14$). Inicialmente se estimó un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios –MCO- con sus variables en logaritmos a fin de obtener una interpretación en elasticidades, representada por la ecuación (1).

$$\text{Ln}(\text{PIB}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{Inversión}_{it}) + \beta_2 \text{Ln}(\text{Gasto Público}_{it}) + \beta_3 \text{Ln}(\text{Consumo}_{it}) + \beta_4 \text{Ln}(\text{Exportaciones}_{it}) + \beta_5 \text{Ln}(\text{Importaciones}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

De la estimación se evidencia que el PIB posee una relación directa con la inversión privada, el gasto público, el consumo privado, y las exportaciones, mientras que con las importaciones posee una relación inversa. Adicionalmente, se observa que según los coeficientes arrojados en la estimación, el PIB depende en mayor proporción del nivel del consumo de los hogares, el cual presenta un coeficiente de 0.48, seguido de las exportaciones, el gasto público, la inversión privada y las importaciones, con coeficientes de 0.29, 0.21, 0.18 y -0.17 respectivamente.

Con el fin de verificar si existe una heterogeneidad individual que caracteriza a cada uno de los países de la Zona Euro, se realiza una estimación del modelo con el método de efectos fijos, que sugiere que cada país efectivamente posee unas cualidades individuales diferentes, que no son observables y que además son fijas a través de tiempo. Por esta razón, las bases del modelo pooled estimado inicialmente (MCO) son muy restrictivas y basadas en supuestos que los países de la Zona Euro no cumplen, debido a sus diferencias no observables (cultura, gobiernos, niveles de desarrollo, entre otros).

Lo anterior va en concordancia con lo expresado por Santos et al. (2011), en su revisión acerca de los ciclos económicos internacionales, donde afirma que las graves crisis que han sucedido en los últimos 40 años, han afectado a todas las economías industrializadas, provocando desequilibrios económicos de diversas magnitudes que dependen de los contextos o condiciones de cada una de las naciones. Así se determina entonces la importancia que poseen las condiciones iniciales que caracterizan a cada uno de los países para la estimación del modelo.

Bajo el método de efectos fijos, como lo muestra el cuadro 2, se evidencia una similar significancia del consumo de los hogares como de las exportaciones en la determinación del PIB, con un coeficiente de 0.40 ambas variables, lo que significa que ante un incremento del consumo en 1%, el PIB incrementaría en un 0.40%. Por su parte, el gasto público (GP) obtiene mayor protagonismo incrementado el PIB en 0.30% por una variación porcentual en el GP, seguido de las importaciones que un aumento del 1% en estas, conllevaría a una disminución del PIB en 0.28% y la inversión privada que por un incremento del 1% en esta, se traduce en un aumento en el PIB del 0.17%.

Por su parte, se realiza una estimación del modelo con el método de efectos aleatorios, los resultados se observan en el cuadro 2, que como lo menciona Montero (2011), posee la misma especificación que el de efectos fijos con la salvedad de que los efectos aleatorios no asumen un valor fijo y constante en el tiempo para cada individuo, siendo éste último más eficiente, pero menos consistente. Respecto a los coeficientes, la diferencia entre este método y el de efectos fijos no es muy significativa, y en términos generales la elasticidad del consumo es de 0.43, la de las exportaciones es de 0.39, la del gasto público de 0.29, la de las importaciones es de -0.29 y para la inversión es de 0.17. Lo anterior se traduce en que ante un incremento del 1% en el consumo, las exportaciones, el gasto público, la inversión y las importaciones, el PIB incrementaría en 0.43%,

0,39%, 0.29% y 0.17% respectivamente, ó disminuiría -0.29% para el caso del incremento en las importaciones

Con el fin de verificar la validez y de contrastar las diferencias entre cada una de las estimaciones antes realizadas, se hace uso de las pruebas de especificación por medio de dos test, así:

- Test de Breusch-Pagan: Se realiza con el fin de contrarrestar los supuestos del modelo pooled respecto al de efectos aleatorios. Para este test la hipótesis nula hace referencia a la ausencia de heterogeneidad individual, la cual se rechaza con un nivel de significancia del 5%, lo que indica que el modelo pooled no recoge la heterogeneidad individual, por lo que es depurado y se mantienen los modelos de efectos fijos y aleatorios.
- Test de Hausman: El objetivo del test, es evaluar la relación entre efectos fijos y efectos aleatorios, con el fin de determinar cuál es el modelo más ajustado a las características de la muestra. La hipótesis nula utilizada en este test, hace referencia a que la diferencia entre los modelos no es sistemática indicando que el modelo de efectos fijos es consistente mientras que el de efectos aleatorios es eficiente. La hipótesis nula es rechazada, concluyendo que el estimador de efectos fijos es el mejor estimador para este panel.

Hasta ahora se ha hecho uso de los modelos econométricos básicos para corroborar el comportamiento de las estimaciones y de las economías en términos generales. A continuación se plantea la introducción de dos tipos de variables dummy, la primera de ellas sería una variable dummy de cambio de nivel a partir del año 2008, y la segunda una dummy de impulso solo para el año 2008, de tal forma que se pueda observar el efecto la crisis sobre el nivel del PIB de los países que integran el panel.

Reescribiendo entonces la ecuación (1), e introduciendo las variables dummy, se obtiene la ecuación (2):

$$\text{Ln}(\text{PIB}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{Inversión}_{it}) + \beta_2 \text{Ln}(\text{Gasto Público}_{it}) + \beta_3 \text{Ln}(\text{Consumo}_{it}) + \beta_4 \text{Ln}(\text{Exportaciones}_{it}) + \beta_5 \text{Ln}(\text{Importaciones}_{it}) + \beta_6 \text{dummy08} + \beta_7 \text{dummy8} + \varepsilon_{it}$$

donde:

- *dummy08*: Variable de cambio de nivel que toma el valor de 1 para todos los años mayores o iguales a 2008
- *dummy8*: Variable de impulso que toma el valor de 1 solo cuando el año es igual a 2008

En primer lugar, se espera que tanto β_6 como β_7 , que son los coeficientes de las variables dummy, sean negativos debido a que se introduce el efecto de una crisis que supone un proceso de ralentización ó recesión económica, disminuyendo el nivel del PIB. Adicionalmente, se espera un grado mayor de significancia de la variable de cambio de nivel, debido a que la crisis ha sido prolongada y se ha mantenido durante los últimos años.

Con la introducción de las variables dummy, se realizó la estimación nuevamente de los modelos pooled, efectos fijos y efectos aleatorios, con el fin de determinar como varían los resultados respecto al modelo que no había sido controlado por el efecto de la crisis financiera. De igual forma, se realizan las pruebas estadísticas de especificación de los modelos, donde mediante el test de Breusch-Pagan se rechaza la especificación del modelo pool, y mediante los resultados del test de Hausman se elige el modelo de efectos fijos como el modelo con mejor ajuste.

Adicionalmente, mediante el test de Wald, se corrobora la significancia de las variables dummy introducidas, concluyendo que es la variable dummy de cambio de nivel, la que recoge de mejor forma el efecto de la crisis económica sufrida en

los países de la Eurozona desde el año 2008. Sin embargo, aunque la dummy de impulso no es significativa, su signo durante todas las estimaciones fue negativo confirmando el efecto de la crisis económica. Si una variable no es significativa no tiene sentido analizar el signo puede ser cualquier cosa y es lo mismo

Luego de haber realizado cada uno de los test, se procede a las estimaciones del panel principal cuyas características son: Modelo de efectos fijos que incluye una variable dummy de cambio de nivel introducida en el año 2008, para 17 países que conforman la Zona Euro, con datos correspondientes a las variables independientes desde el año de 1999 hasta el año 2012, constituyendo así un total de 238 observaciones.

En la columna 3 del cuadro 2, se encuentra la estimación del modelo con mejor ajuste (efectos fijos) donde se puede observar que existe una dependencia muy alta del nivel del PIB respecto del nivel del consumo privado, toda vez que si el consumo incrementa en un 1%, el PIB lo hace en 0.40%. La variable en grado de dependencia que sigue, es igualmente a las primeras estimaciones, las exportaciones, donde un aumento del 1%, produce incrementos del PIB de 0.38%, seguidas del gasto público, las importaciones y la inversión que afectan al PIB en 0.32%, -0.26% y 0.15% respectivamente.

El cuadro 2, presenta los resultados de las estimaciones realizadas: Modelo Pooled que incluye el efecto de la crisis con ambas variables dummy, Modelo de Efectos Fijos, Modelo de Efectos Aleatorios, y los modelos de panel dinámicos.

Cuadro 2
Resultados de los Modelos estimados

Modelo de Efectos Fijos y Aleatorios				Modelo de panel dinámico		
VARIABLES	Pooled IPIB	FE IPIB	RE IPIB	VARIABLES	Arellano IPIB	Blundell IPIB
IINVERSION	0.199*** (0.0188)	0.154*** (0.0111)	0.155*** (0.0118)	L.IPIB	0.159*** (0.0299)	0.181*** (0.0249)
ICONSUMO	0.485*** (0.0241)	0.408*** (0.0255)	0.428*** (0.0222)	IINVERSION	0.119*** (0.00730)	0.116*** (0.00688)
IGASTOPUBLICO	0.214*** (0.0259)	0.320*** (0.0192)	0.310*** (0.0193)	ICONSUMO	0.381*** (0.0287)	0.398*** (0.0175)
IEXPORTACIONES	0.304*** (0.0321)	0.385*** (0.0254)	0.376*** (0.0248)	IGASTOPUBLICO	0.221*** (0.0195)	0.192*** (0.0162)
IIMPORTACIONES	-0.186*** (0.0393)	-0.261*** (0.0305)	-0.258*** (0.0297)	IEXPORTACIONES	0.296*** (0.0237)	0.275*** (0.0198)
dummy08	0.00721 (0.00916)	-0.0121*** (0.00424)	-0.0112** (0.00448)	IIMPORTACIONES	-0.169*** (0.0273)	-0.148*** (0.0228)
dum8	-0.0220 (0.0149)		-0.00284 (0.00548)	dummy08	-0.0175*** (0.00239)	-0.0205*** (0.00195)
Constant	0.847*** (0.0532)	1.014*** (0.0988)	0.962*** (0.0697)	Constant	0.784*** (0.0679)	0.671*** (0.0374)
Observations	237	237	237	Observations	204	221
Number of id		17	17	Number of id	17	17
Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1						

Fuente: Resultados obtenidos del Test a partir de los datos

Es de resaltar que todas estas elasticidades no varían sustancialmente entre la mayoría de estimaciones, sin embargo si se compara con los modelos inicialmente estimados que no poseen control por efecto de la crisis iniciada en el año 2008, las elasticidades de las variables de inversión, exportaciones e importaciones, disminuyen, la significancia del gasto aumenta y la del consumo permanece muy constante.

En relación con la variable dummy de cambio de nivel, lo que refleja es una disminución del PIB, manteniéndose por debajo de la tendencia que se traía hasta el año 2008, y su efecto se mantiene aún hasta este momento. Con lo anterior, se evidencia que la crisis del año 2008, no solo fue fundamental para el comportamiento de los ciclos económicos, sino también que sigue siendo un determinante de las fluctuaciones económicas actuales.

En consecuencia a las anteriores estimaciones, suponemos además que la variable dependiente, en este caso el PIB, depende de sí misma con uno o varios retardos en el tiempo y de las demás variables independientes, sin dejar de lado la consideración antes realizada acerca de las características heredadas ó adquiridas que definen las diferencias entre los países de la Zona Euro.

Retomando las construcciones de Arellano & Bond (1991), del estimador basado en el Método Generalizado de los Momentos –GMM-, que utiliza las variables apoyadas en los retardos y en las diferencias existentes entre las mismas variables, se corrió un modelo de panel dinámico que se fundamenta en el hecho de que la variable dependiente no solo es determinada por variables exógenas en un periodo de tiempo, sino que también está en función de sus eventos pasados, es decir, los rezagos del PIB determinan también una parte del PIB actual.

Inicialmente, se realiza la prueba de Im-Pesaran-Shin que permite en su hipótesis alternativa que los coeficientes difieran entre los países que componen el panel, y de esta forma la hipótesis nula hace referencia a que existen raíces unitarias, es decir que todos los páneles (países) contienen raíces unitarias. A partir del test, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación de rezago del PIB. En el cuadro 3 se presentan los resultados del test de Im-Pesaran-Shin:

Cuadro 3
Prueba Im-Pesaran-Shin

Im-Pesaran-Shin unit root test for IPIB					
	Statistic	p-value	Critical Values		
			1%	5%	10%
t.bar	-2.3483		-2.02	-1.87	-1.79
t-tilde-bar	-1.8278				
z-t-tilde-bar	-2.7302	0.0032			

Fuente: Resultados obtenidos del Test a partir de los datos

De esta forma, se procede a realizar la estimación del panel dinámico, teniendo en cuenta que existen principalmente dos métodos de estimación para éste, donde el inicial es el de Arellano-Bond, y el estimador sistemático Blundell-Bond. Los resultados sugieren, ver cuadro 2, que el PIB efectivamente depende de su rezago, pero que posee más significancia éste cuando se incorpora el efecto de la crisis por medio de la variable dummy de cambio de nivel antes mencionada.

En consecuencia, los coeficientes arrojados por el método de Arellano-Bond (incluida la variable dummy), indican que un incremento de 1% en el PIB rezagado un periodo, ocasiona un incremento del PIB actual de 0.15% y 0.18% según el método de Blundell-Bond (incluida la variable dummy). Por su parte la inversión reduce su participación en la determinación del PIB ya que un incremento del 1% en ésta, ocasionaría un incremento en el PIB únicamente de 0.11% bajo el análisis de ambos métodos, al igual que el gasto público que ante un incremento del 1%, logra un aumento del PIB del 0.22% y 0.19% bajo el método de Arellano-Bond y Blundell-Bond respectivamente. Un incremento en las exportaciones, igualmente genera un incremento del PIB de 0.29% y 0.27% bajo el método de Arellano-Bond y Blundell-Bond respectivamente, las importaciones por su parte, incrementan el PIB en un 0.16% y 0.14%, ante un incremento de estas en un 1%, bajo ambos métodos y el consumo que si permanece más estable, ya que refleja que ante un

incremento del 1% de éste, logra un incremento del PIB en 0.38% y 0.39% para cada método.

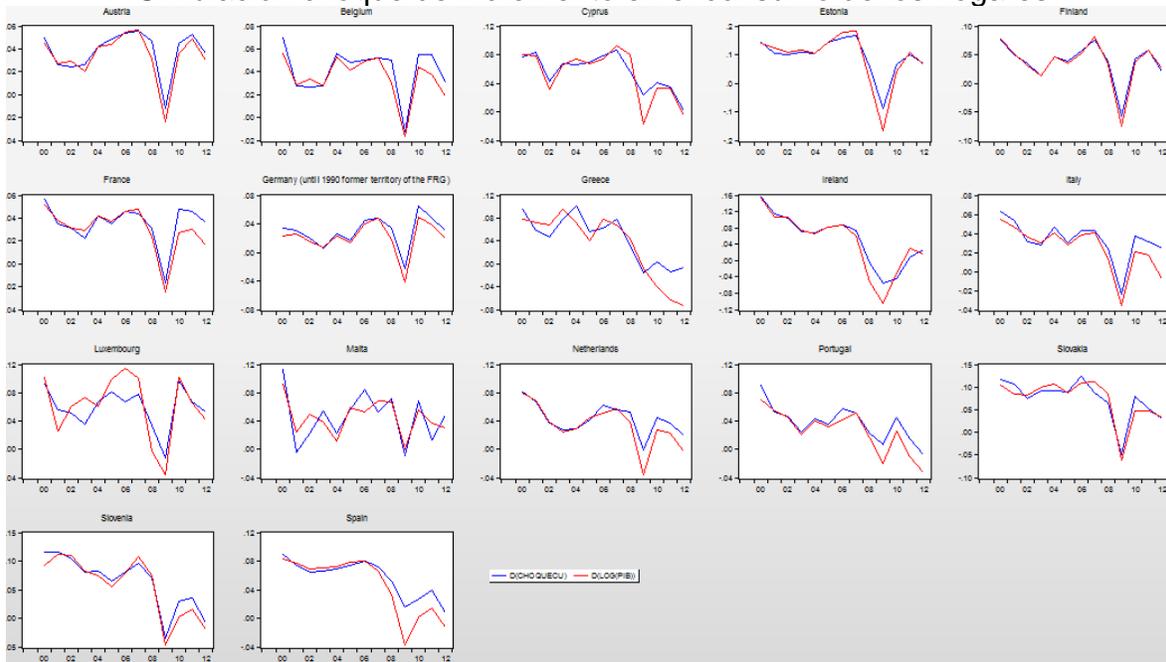
Dadas las características reales de las economías y el amplio pronunciamiento de la crisis económica actual, se pretende evaluar cuál hubiese sido el resultado en estos últimos 5 años (desde el año 2008) sobre el comportamiento del PIB, si las variables independientes hubiesen seguido una tendencia diferente poco similar a la que se llevaba desde principios de la década pasada.

Para la construcción de estos escenarios alternativos, se estiman series diferentes para el gasto público, el consumo, y la inversión, partiendo de la tendencia que se evidenciaba en cada uno de los países desde el año 1999 a 2007. Lo anterior se realizó mediante métodos de estimación de largo plazo, principalmente de suavizamiento exponencial, y dadas las características del método de Holt-Winters no estacional, se plantean los escenarios con dicho método, determinando las series alternas que serán usadas de cada variable para las nuevas estimaciones.

En el caso del consumo de los hogares, se ejecutan dos simulaciones para cada uno de los países. La primera de ellas supone desde el año 2008 un incremento del 5% en el valor del consumo y de ahí se realizan las respectivas estimaciones del PIB en base a esta proyección. En la gráfica 6 se muestra el efecto obtenido a partir de ésta primera simulación como resultado de un incremento en el consumo de los hogares en cada uno de los países.

Gráfica 6

Simulación choque de incremento en el consumo en el consumo de los hogares

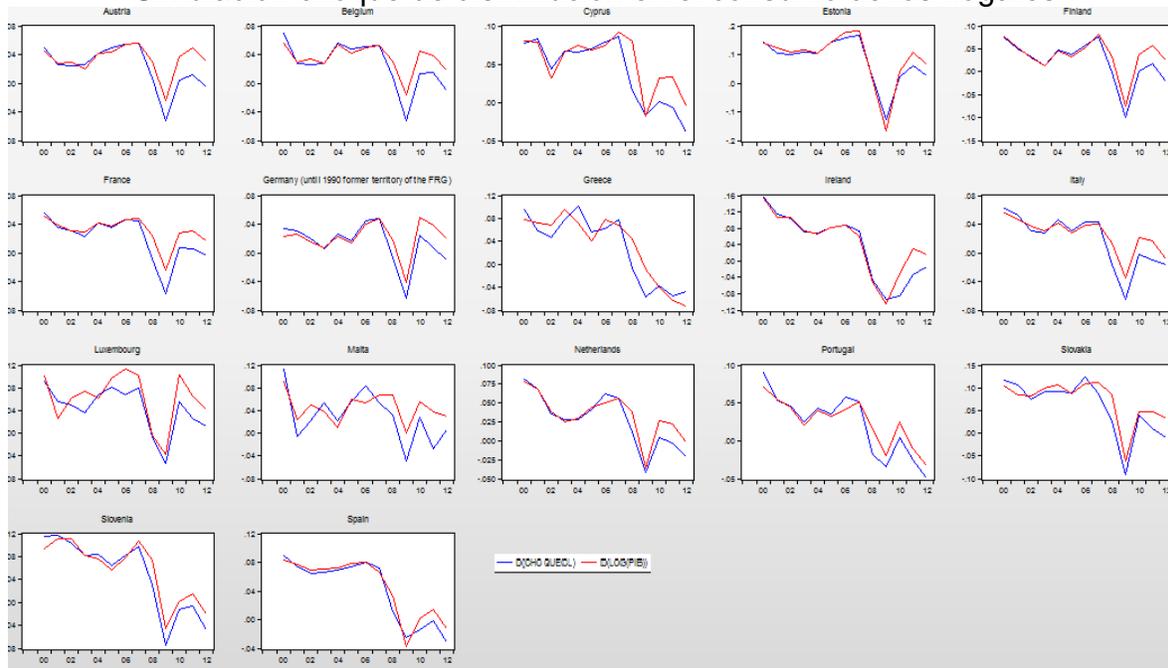


Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas

En la gráfica 6, la línea azul representa la estimación del PIB a partir de las proyecciones realizadas con base a un incremento en el consumo, y la línea roja representa el PIB real. Como se observa, hasta el año 2008 el comportamiento de ambos es bastante parecido y con la introducción del choque en el consumo, periodos posteriores se comienzan a observar marcadas diferencias de nivel en países como España, Portugal, Países bajos, Italia, Grecia y Francia, principalmente. Sin embargo, la tendencia del PIB simulado sería la misma que la del PIB real, implicando esto que la entrada en recesión solo podría rezagarse más no evitarse. Para los demás países, en el año 2012 se logra observar una convergencia entre estos dos valores indicando una *pequeña nulidad* en el efecto del choque simulado.

La segunda simulación realizada en el consumo de los hogares, hace referencia a una disminución año tras año del 5% a partir del año 2008 para cada uno de los países. En la gráfica 7 se muestran los efectos de este choque sobre el PIB.

Gráfica 7
Simulación choque de disminución en el consumo de los hogares



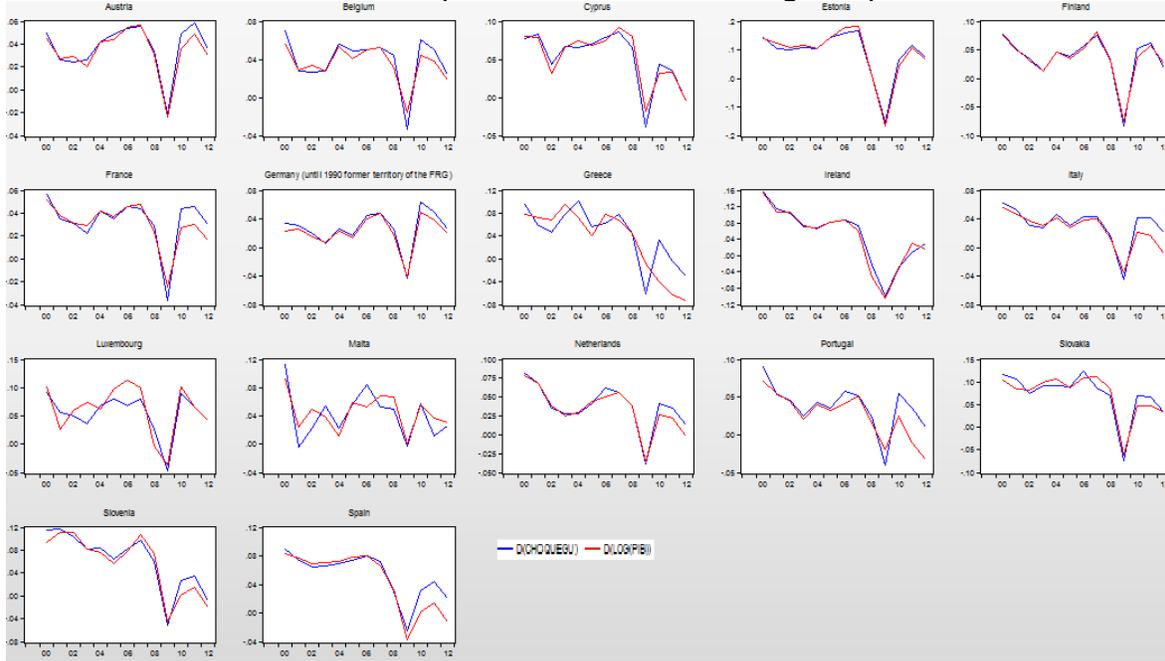
Fuente: Elaboración propia a partir de información de Eurostat y de las series simuladas

Nuevamente la línea azul representa el PIB estimado a partir de la simulación realizada de un choque de disminución en el consumo, y la línea roja representa el PIB real. Como se observa, en este caso todos los países experimentan una disminución de nivel en el PIB simulado siguiendo la misma tendencia del PIB real, lo que implica que ante una disminución del 5% en el consumo de los hogares a partir del año 2008, se presentaría una aceleración de la crisis, además de mostrar una mayor profundidad.

En el caso del gasto público, se realiza una simulación de un choque de incremento en 5% de éste para cada uno de los países, a partir del año 2008. En

la gráfica 8 se muestra el efecto obtenido a partir de la simulación como resultado de un incremento en el gasto.

Gráfica 8
Simulación choque de incremento en el gasto público



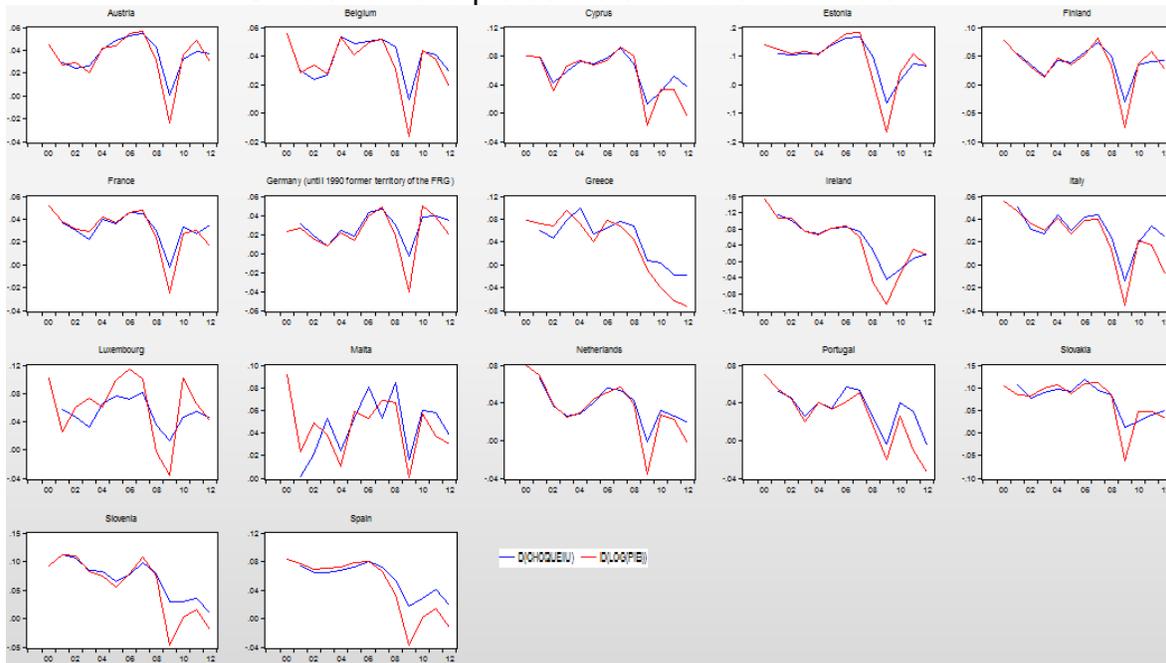
Fuente: Elaboración propia a partir de información de Eurostat y de las series simuladas

Bajo un escenario de incremento del gasto público en 5%, la tasa de crecimiento del PIB en general hubiese sido superior, pero periodos más tarde hubiera caído inevitablemente, lo que muestra que un efecto de crisis era inevitable para éstas economías. Luxemburgo, Grecia, y Malta poseen unos efectos individuales que hacen que su comportamiento sea menos predecible. Por su parte, las mayores diferencias de cambios de nivel entre el PIB estimado a partir del choque en el gasto y el PIB real, se observan en países como Grecia, Italia, España, Portugal y Francia.

Por su parte, para la variable inversión se realizaron las mismas simulaciones que para el consumo: choque de aumento de la inversión en 5% y choque de

disminución de la inversión en 5%, obteniendo los resultados que muestran la gráfica 9.

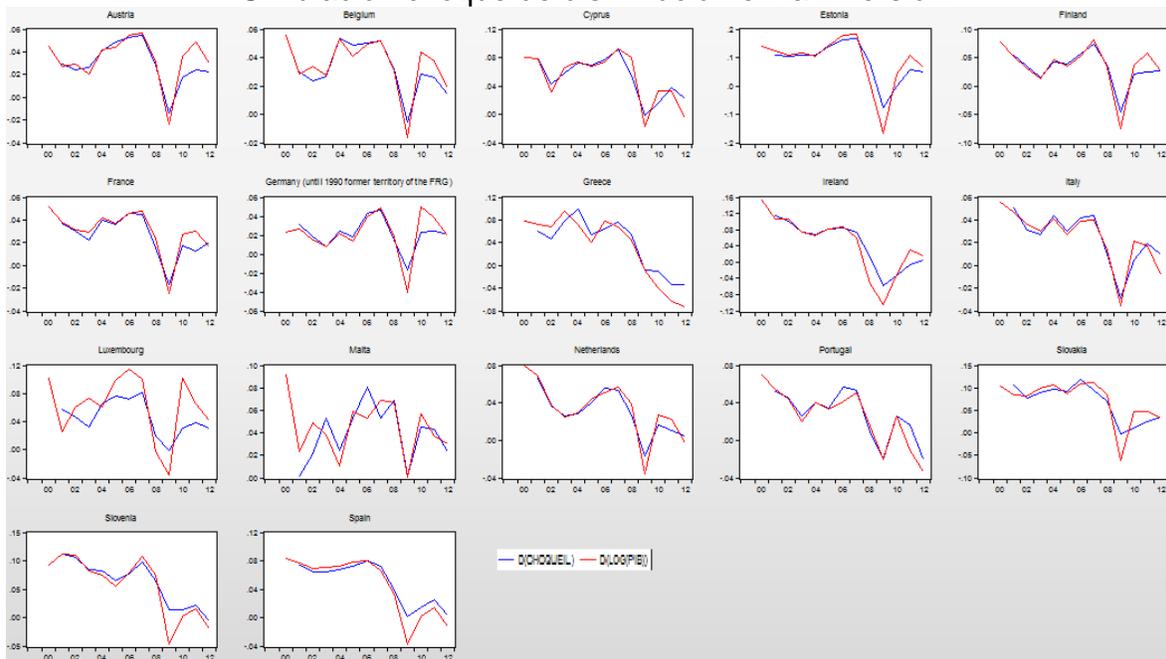
Gráfica 9
Simulación choque de incremento en la Inversión



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Eurostat y de las series simuladas

Bajo un escenario de choque de aumento en 5% para la inversión a partir del año 2008, se obtienen resultados muy parecidos a los dados con los anteriores choques, ya que países como, Grecia, Italia, Portugal, Eslovenia y España, experimentan el mayor cambio de nivel en la tasa de crecimiento del PIB comparando la línea roja que representa el PIB real y la línea azul que representa el PIB estimado a partir de la simulación del choque. Los demás países muestran una convergencia al final de los años de estudio.

Gráfica 10
Simulación choque de disminución en la Inversión



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Eurostat y de las series simuladas

Bajo este escenario, donde se realiza un choque de disminución de la inversión del 5%, se observa que la tasa de crecimiento del PIB real (línea roja) sigue siendo inferior, en la mayoría de países a la tasa de crecimiento del PIB simulado con el choque negativo a la inversión. Lo anterior sugiere que un choque de 5% no provoca mayores variaciones en las tendencias del PIB en comparación con el choque de incremento antes presentado.

CONCLUSIONES

Los países de la Zona Euro, desde su creación como unión monetaria, han tenido establecida una política monetaria única anclada a una tasa de inflación promedio del 2%, lo que ha permitido que los diferenciales de inflación entre los 17 países integrantes hayan ido convergiendo a lo largo de la década del 2000. Sin embargo, lo establecido desde el tratado de Maastricht y mejorado en el Pacto de

Estabilidad y Crecimiento, en cuanto a política fiscal se refiere, aunque ha sido claro, no ha sido aplicado coherentemente por los gobiernos de dichas naciones, implicando desfases tanto en los déficit fiscales como en los niveles de deuda pública, que han profundizado cada vez más los indicadores macroeconómicos de crisis.

Para antes del año 2008, países como Grecia, Irlanda, Italia y Portugal, mostraban altos niveles de gasto público que conllevaba a altos niveles de deuda y déficit fiscal. Por lo anterior, en la actualidad y desde el desarrollo de la crisis, han sido estos un grupo de países altamente afectado, y reflejo de esto su tasa de decrecimiento del PIB, y sus altos niveles de deuda pública.

Los resultados obtenidos de las modelaciones econométricas sugieren que el comportamiento del PIB para los 17 países que integran la Zona Euro, está en su mayor parte explicado por el nivel de consumo de los hogares, seguido de las exportaciones, el gasto público, las importaciones y la inversión. Sin embargo, existe una idiosincrasia que define un conjunto de características heredadas o adquiridas por cada uno de los países, que es significativa en la definición de la tendencia de la tasa de crecimiento del PIB, y de los efectos que incorpora la llegada de la crisis económica en el año 2008 de forma particular en cada país. Es así como se explica el hecho de que Grecia, Irlanda, Italia y Portugal, hayan sufrido una crisis mas profunda, debido a que para el año 2008 contaban con unas condiciones iniciales de gasto, déficit y deuda, diferentes a los demás países y que además no iban en concordancia con lo que establece el Pacto de Estabilidad y Crecimiento para todas las naciones.

Luego de la incorporación de diferentes choques en las tendencias de variables como el consumo de los hogares, la inversión privada y el gasto público, que reflejan decisiones de política fiscal ya sea expansiva o restrictiva, según los incrementos ó disminuciones del 5% luego del año 2008, se evidencia que la crisis

económica si bien fue iniciada por el malestar generado a nivel mundial producto de la crisis financiera vivida en los Estados Unidos, hace parte de un ciclo económico que tarde que temprano tenía que ocurrir. Sin embargo, países como Grecia, Irlanda, Portugal, e Italia, muestran comportamientos mejorados en sus niveles de tasa de crecimiento en los choques de incremento de las tendencias del consumo, el gasto público y la inversión. Lo anterior sugiere que la austeridad del gasto implementada por los países no ha sido la mejor medida de política fiscal que estos puedan haber seguido, toda vez que el hecho de adoptar políticas fiscales expansivas que aumentasen el gasto público, el consumo y la inversión como medida de estímulo de demanda agregada, muestra mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amténbrink, Fabian & De Haan, Jacob (2003). "Economic governance in the European Union: Fiscal policy discipline versus flexibility". *Common Market Law Review*. Vol. 40(1). P: 1075-1106.
2. Arellano, Manuel & Bonhomme Stéphane (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Revista de Estudios Económicos*. Vol. 58. Páginas: 277–297.
3. Banco Central Europeo (2005). "La reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento". *Boletín Mensual*, Agosto. Páginas: 63 – 78
4. Banco Central Europeo (2010). "La eficacia de las políticas fiscales de la Zona Euro". *Boletín Mensual*, Julio. Páginas: 75 – 92
5. Banco Central Europeo (2012). "Interacciones entre la política monetaria y la política fiscal en una unión monetaria". *Boletín Mensual*, Julio. Páginas: 55 – 70
6. Banco Central Europeo (2012). "Diferenciales de Inflación en la zona del euro durante la última década". *Boletín Mensual*, Noviembre. Páginas: 75 – 90
7. Bajo, Oscar; Díaz, Carmen (2008) "¿Es efectiva la Política Fiscal?". *Ekonomiaz* N° 69, 3^{er} cuatrimestre. Universidad de Castilla – La Mancha. Páginas: 12 – 27
8. Baum, Anja; Checherita-Westphal, Cristina; Rother, Philipp (2012). "Debt and growth: New evidence for the euro area". *Journal of International Money and Finance*. Disponible: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.07.004>
9. Blanchard, Oliver & Leigh, Daniel (2013). "Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers". *International Monetary Fund Working Paper*. Disponible en:

<http://www.obela.org/system/files/Errores%20en%20las%20previsiones%20de%20crecimiento%20y%20multiplicadores%20fiscales.pdf>

10. Boscá, José E; Doménech, Rafael y Taguas David (1998). “La Política Fiscal en la Unión Económica y Monetaria”. Moneda y Crédito. Vol. 208. Disponible en: <http://iei.uv.es/rdomenec/bd&t.pdf>
11. Cerón, Juan A; De la Fuente, Fátima (2010). “La política fiscal de la Unión Europea ante la crisis económica”. Comunicación presentada en la XII Reunión de Economía Mundial (Congreso Internacional de Economía), Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en: <http://www.usc.es/congresos/xiirem/pdf/31.pdf>
12. Comisión Europea (2000). “La política fiscal en la Unión Europea”. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Serie: Europa en movimiento. ISBN 92-828-8729-4.
13. De Grauwe, Paul (2011). “La Gobernanza de una Frágil Eurozona”. Revista de Economía Institucional, Vol. 13. Universidad Externado de Colombia. Páginas: 13 – 41.
14. Departamento Nacional de Planeación -DNP- (1997) “Temas didácticos sobre asuntos económicos”. Vol. 2. Página: 35
15. Eurostat (2013). GDP and main components – volumes. National accounts database. Disponible en: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do?dvsc=0>
16. Eurostat (2013). General government gross debt (Maastricht debt) in % of GDP. Disponible en:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/government_finance_statistics/data/database

17. Eurostat (2013). Government deficit/surplus, debt and associated data. Disponible en:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/government_finance_statistics/data/database

18. Eurostat (2013). HICP - inflation rate: Annual average rate of change (%). Disponible en:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00118>

19. Eurostat (2013). Unemployment rate in %. Disponible en:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdec450>

20. Fernández, Andrés (2003). “La política Fiscal en la Unión Europea: Prioridades para los próximos años”. Revista Galega de Economía. Vol.12 (1). Páginas: 1-13

21. Ghannadian, Farhad F (2006). “Fiscal Policy And Political Limitations In The European Union”. International Journal of Commerce y Management. Vol. 16 (1). Páginas: 41 – 50

22. Kumar, Manmohan S; Woo, Jaejoon (2010). “Public debt and Growth”. International Monetary Fund Working Paper. 10/174. Disponible en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12230.pdf>

23. Montero, R (2011). Efectos fijos o aleatorios: test de especificación. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España
24. Samuelson, Paul A.; Nordhaus William D. (1996). *Macroeconomía*. McGraw-Hill.
25. Santos, Sonia de Lucas; Delgado Rodríguez, M. Jesús; Álvarez Ayuso, Inmaculada & Cendejas Bueno, José Luis (2011). Los ciclos económicos internacionales: antecedentes y revisión de la literatura. Cuadernos de economía Vol. 34. Páginas: 73-84. Disponible en: <http://http://www.elsevierciencia.es>
26. Unión Europea (Consultado 2012). Políticas de Fiscalidad. Disponible en: http://europa.eu/pol/tax/index_es.htm
27. Unión Europea (Consultado 2012). Vertiente preventiva: supervisión de las situaciones presupuestarias. Disponible en: http://europa.eu/legislation_summaries/economic_and_monetary_affairs/stability_and_growth_pact/l25019_es.htm
28. Van Riet, A (2010). "Euro Area Fiscal Policies and the Crisis". ECB Occasional Paper N°109. Disponible en: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpops/ecbocp109.pdf>