



Inversión privada, gasto público e impuestos en la Unión Europea

BRITO GAONA, LUIS FELIPE

Unidad Académica de Ciencias Empresariales

Universidad Técnica de Machala, Campus Matriz El Cambio (Ecuador)

Correo electrónico: lbrito@utmachala.edu.ec

IGLESIAS, EMMA M.

Departamento de Economía Aplicada I, Facultad de Economía y Empresa

Universidade da Coruña, Campus de Elviña (España)

Correo electrónico: emma.iglesias@udc.es

RESUMEN

Usando el mismo modelo que Caballero-Urdiales *et al.* (2012) y Brito-Gaona e Iglesias (2017) aplicaron a países latino-americanos, extendemos su análisis a la Unión Europea (UE) para analizar los determinantes de la inversión privada. Los resultados muestran evidencia consistente con tres hipótesis que, en algunos casos, son diferentes a las encontradas para América Latina: *primero*, los impuestos sobre consumo y sobre la renta tienen efectos significativos sobre la inversión privada, lo mismo que sucede en América Latina. Además, en la UE y en Europa en general, los impuestos de entidades corporativas son de las más bajas a nivel mundial y más bajas que en América Latina. También encontramos evidencia con la hipótesis de que dichos impuestos a la renta corporativos no afectan a la inversión privada. *Segundo*, al contrario que en Latinoamérica, el gasto público no tiene efectos significativos en la evolución de la inversión privada. Y *tercero*, para estimular la inversión privada, el efecto de la intervención estatal es negativo, al igual a lo que ocurre en América Latina.

Palabras claves: inversión privada; producto interior bruto; gasto público; impuesto sobre la renta; impuesto al valor agregado.

Clasificación JEL: F21; H24; H25; H54.

MSC2010: 62P20; 91B18; 91D99.

Private Investment, Government Expenditure and Taxes in the European Union

ABSTRACT

Using the same model that Caballero-Urdiales *et al.* (2012) and Brito-Gaona and Iglesias (2017) applied to Latin-American countries, we extend their analysis to the European Union (EU) in order to analyze the determinants of private investment. Results show consistent evidence with three hypotheses that, in some cases, are very different from those found in Latin America: *First*, both consumption and income taxes have significant effects on private investment, the same as happens in Latin America. Moreover, in the EU and Europe in general, corporate taxes are the lowest at world-wide level and much lower than in Latin America. We also find evidence in favor of the hypothesis that corporate income taxes do not affect private investment. *Second*, opposite to what happens in Latin America, public investment does not have significant effects on the evolution of private investment. And *third*, in order to stimulate private investment, government intervention has a negative effect, as happens in Latin America.

Keywords: Private investment; gross domestic product; government expenditure; income tax; value-added tax.

JEL classification: F21; H24; H25; H54.

MSC2010: 62P20; 91B18; 91D99.



1. INTRODUCCIÓN

El deterioro de los indicadores macroeconómicos (incluyendo la inversión) ha sido una de las consecuencias más visibles y persistentes de la reciente crisis económica en la mayor parte de los países desarrollados, incluyendo los países de la Unión Europea (UE). En este artículo queremos contrastar tres hipótesis acerca de cómo se ve afectada la inversión privada en los países de la UE cuando: (1) se producen cambios en los impuestos, (2) en el gasto público y (3) también buscar evidencia a favor de si, en general, se prefiere un estado muy intervencionista o no para estimular la inversión privada.

Harberger (1964) había postulado que la teoría predice que cambios en la presión tributaria afectan significativamente a la inversión privada en el largo plazo *en relación a la primera de las hipótesis*. Mendoza *et al.* (1997, Tabla 4) muestran evidencia para 18 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el periodo 1966- 1990, a favor de dicha hipótesis y con un signo negativo. Además, demuestran que un aumento de los impuestos al consumo (impuesto al valor agregado) aumenta de manera significativa la inversión privada. La razón teórica que dan para dicha relación positiva es que si se incrementan los impuestos al consumo, se consume menos, y se dedica más parte del *output* total a la inversión privada dado que el consumo es más caro. Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) analizan un panel de cinco países latinoamericanos (Brasil, Chile, Colombia, México y Uruguay) en el periodo 1990-2008 y, usando como variable explicativa la recaudación de los impuestos y como variable explicada la formación bruta de capital, encuentran evidencia a favor de que un aumento del impuesto sobre la renta y del impuesto sobre el valor añadido disminuyen de manera significativa la inversión privada. Brito-Gaona e Iglesias (2017) extienden el análisis a todos los países de América Latina y demuestran evidencia a favor de que un aumento del impuesto sobre la renta disminuye de manera significativa la inversión privada, mientras que el impuesto sobre el consumo aumenta la inversión privada —al igual que Mendoza *et al.* (1997)—. Sin embargo, también hay autores como Pecho-Trigueros y Peragón-Lorenzo (2013) que afirman que la carga tributaria no tiene un efecto directo sobre la inversión privada o que la inversión privada se ve afectada por la carga tributaria cuando ésta supera cierto porcentaje.

Blomström *et al.* (2000), Bolnick (2004) y Gómez-Sabaíni (2006) han señalado que las políticas de incentivos tributarios han sido efectivas únicamente cuando se han establecido en países con cierta estabilidad política y económica, con seguridad jurídica, que cuentan con mano de obra calificada, con un buen nivel de infraestructura y con cierta apertura comercial. Así, la evidencia disponible para los países en desarrollo muestra que estos incentivos han tenido una influencia limitada en las decisiones de inversión de las empresas. Ello justifica que dependiendo de la clase de países que analicemos, podamos encontrar diferentes resultados.

Además, otros artículos como Djankov *et al.* (2010) encuentran que los impuestos corporativos sí tienen una influencia sobre la inversión; mientras que Hunady y Orviska (2014) no encuentran dicha relación con la inversión extranjera. En este artículo también consideraremos explícitamente la influencia de los impuestos a la renta corporativos sobre la inversión privada en la UE.

En relación a la segunda de las hipótesis, Aschauer (1989) muestra evidencia empírica del efecto neto de lo que ocurre sobre el capital privado cuando se incrementa el capital público. Gutiérrez (1996) muestra evidencia para Chile de que un aumento de la inversión pública genera un desplazamiento de la inversión privada (*crowding out*). Mendoza *et al.* (1997, Tabla 4) no encuentra un efecto significativo entre las compras del gobierno y la inversión privada; mientras que Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) concluyen,

usando los gastos de consumo final del gobierno como variable del gasto público, que para los cinco países latinoamericanos, el gasto público tiene un efecto positivo sobre la inversión privada; es decir, que se da un efecto atracción, con lo cual se rechaza el efecto expulsión (*crowding out*) que postula la teoría convencional. De hecho, autores como Ffrench-David (2014) afirman que los servicios que se pueden ofrecer gracias al gasto público son muy útiles y ayudan a la inversión privada ya que se obtiene, entre otras cosas, capital humano mejor capacitado, mejores vías para distribución de productos, etc. Sin embargo Brito-Gaona e Iglesias (2017), cuando analizan un panel de todos los países latinoamericanos, encuentran evidencia a favor de un claro efecto *crowding out* entre la inversión privada y el gasto público.

Finalmente, *para la tercera de las hipótesis* que pretendemos contrastar, Mendoza *et al.* (1997, Tabla 4, página 118) encuentran evidencia a favor de un efecto negativo neto para el papel del estado en la inversión privada. Por el contrario, Caballero-Urdiales y López- Gallardo (2012) concluyen que para los cinco países latinoamericanos existe evidencia a favor de un balance fiscal positivo tanto a corto como a largo plazo, ya que el efecto estimulante del gasto público sobre la inversión privada supera el efecto desestimulante que sobre esa misma variable produce un aumento del impuesto sobre la renta y el impuesto sobre el consumo. Sin embargo, Brito-Gaona e Iglesias (2017) encuentran un claro efecto negativo para la intervención estatal vía gasto público/impuestos cuando analizan todos los países de América Latina conjuntamente.

Estas importantes diferencias de resultados en la literatura en relación a las tres hipótesis anteriores, abren un espacio para la discusión acerca de qué ocurre en los países de la UE, y ese es precisamente el objetivo de este trabajo. Además analizaremos la influencia de los impuestos a la renta corporativos en este contexto. Finalmente, es importante recalcar que hay autores como Meluzín *et al.* (2014) que ya han demostrado que un factor importante para determinar el número de oferta pública de ventas en países emergentes es cuánto de atractivo es el mercado para los inversores. Por lo tanto, conocer los determinantes de la inversión privada en los países es muy relevante desde muchos puntos de vista.

Este artículo se compone de cuatro partes, siendo la primera esta introducción. En la segunda parte, analizamos los modelos de tributación en los países de la UE, la evolución del Producto Interior Bruto (PIB), el gasto público y la inversión privada. En la cuarta parte, se analizan los resultados econométricos. Al final exponemos las conclusiones de nuestro estudio.

2. MODELOS DE TRIBUTACIÓN Y GASTO PÚBLICO EN LA UE Y SUS EFECTOS SOBRE LA INVERSIÓN PRIVADA

En la actualidad, veintiocho son los estados miembros de la UE. Los países son: Bélgica, Bulgaria, la República Checa, Dinamarca, Alemania, Estonia, Irlanda, Grecia, España, Francia, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Hungría, Malta, Holanda, Austria, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia, Suecia y el Reino Unido. Desde los seis estados fundadores de las originales Comunidades Europeas hasta su composición actual, la UE ha experimentado sucesivas ampliaciones que han extendido sus fronteras hasta abarcar en la actualidad la mayor parte del territorio continental.

Presentamos a continuación algunos antecedentes que consideramos relevantes para evaluar la realidad de la UE en relación a las variables empleadas en el análisis econométrico de la sección tercera. En este marco, analizamos primero la evolución de diferentes clases de impuestos (impuestos sobre la renta –ISR– y el impuesto sobre el valor añadido –IVA–), el PIB, el gasto público y la inversión privada en la UE.

2.1. Modelos de tributación y evolución de los impuestos en la UE

Aunque en este trabajo usaremos en la sección empírica el volumen de las recaudaciones de diferentes clases de impuestos, a la hora de analizar la evolución de los sistemas impositivos de los diferentes países de la UE, es importante referirnos al concepto de presión tributaria. Conceptualmente se entiende la presión tributaria o presión fiscal como un término económico para referirse al porcentaje de los ingresos que las personas y empresas aportan efectivamente al Estado en concepto de impuestos en relación al PIB. De ese modo, la presión tributaria de un país es el porcentaje del PIB recaudado por el Estado mediante impuestos. La presión tributaria se mide según el pago efectivo de impuestos y no según el monto nominal, de tal modo que, a mayor evasión impositiva menor presión, aunque formalmente las tasas impositivas puedan ser altas. De hecho, en países con alta tasa de evasión, el Estado suele elevar la presión impositiva sobre los habitantes con menos posibilidades de evasión, usualmente los consumidores.

Según Ruiz-Huerta (2011), los sistemas fiscales europeos, caracterizados por un elevado nivel de presión fiscal, se han visto sometidos en los últimos años a diversas dificultades para poder financiar los gastos sociales propios del Estado de bienestar. Estas dificultades se han intensificado desde el comienzo de la crisis económica, dando lugar a importantes caídas recaudatorias. Desde la firma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento en 1997, los países del euro deben mantener una serie de reglas de disciplina fiscal y, por otra parte, la armonización implica también algunas restricciones a la hora de tomar medidas de política fiscal.

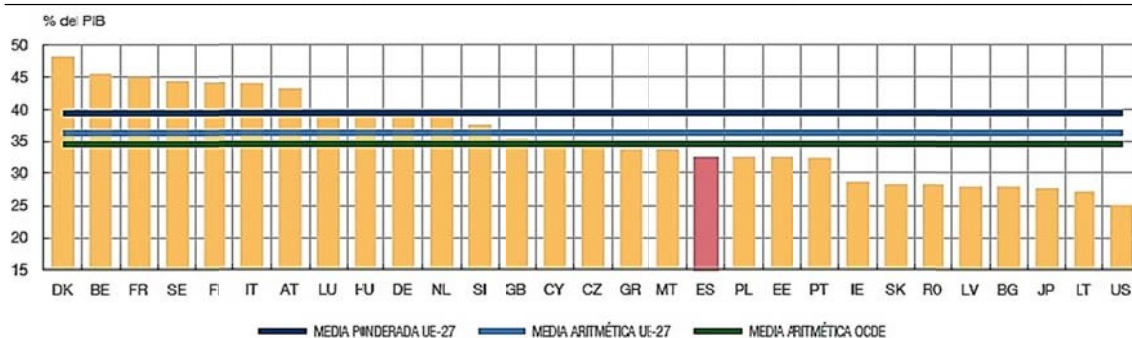
El nivel de presión fiscal en Europa es el más alto del mundo si lo comparamos con otras regiones, lo que se explica por la permanencia en esta área del mundo de un amplio modelo de protección social que cubre las necesidades de los ciudadanos en términos de pensiones, sanidad, educación y política sociales. Las críticas sobre los excesivos gastos del Estado de bienestar y sus efectos negativos sobre los incentivos, junto a las dificultades para obtener recursos de algunas de las fuentes tradicionales, acrecentadas en los años de crisis, ponen en riesgo la continuidad de este modelo en el futuro, tal como fue concebido en la segunda mitad del siglo pasado.

En la evolución de la presión fiscal del conjunto de la UE se observa una heterogeneidad elevada en los niveles entre países. En concreto, el nivel de presión fiscal se situó en el 36,3% del PIB en 2012 en la media de los países de la UE a 27 países (i.e. UE27), que se eleva al 39,4% del PIB en la media ponderada (véase Gráfico 1). No obstante, en Bélgica, los Países Nórdicos, Francia e Italia, esta ratio se sitúa por encima del 44% del PIB; mientras que, en el extremo opuesto, en Lituania, Bulgaria, Letonia, Rumania, Eslovaquia e Irlanda, los niveles son inferiores al 30% del PIB.

Los procesos de integración económica deben ir acompañados de normas y coordinación fiscal entre los países involucrados. El grado y la forma de armonización y coordinación más apropiada dependen de diversos factores. Los modelos fiscales han sido y seguirán siendo un asunto de interés en la UE como instrumento para alcanzar el objetivo de un mercado único o la unión política europea. Para llevar a cabo una armonización, existen dos estrategias principales: la de la competitividad, basada en la competencia fiscal entre Estados, y la institucional, que se asienta sobre acuerdos entre ellos. Debido a las dificultades para alcanzar acuerdos, la competitividad ha sido la estrategia predominante. Además, hay autores como Staciokas y Valanciene (2002) que argumentan que el nivel de integración económica alcanzado en la UE requiere medidas para eliminar impuestos que limiten las acciones de los agentes económicos, supongan obstáculos a la libre circulación de los factores de producción o distorsionen la asignación eficiente de los recursos para evitar la pérdida de eficiencia.

Gráfico 1.

Ingresos impositivos en porcentaje del PIB en países de la UE y la OCDE- 2012



Fuente: Eurostat (2014) y OCDE (2013). La notación es la siguiente: Alemania (DE), Austria (AT), Bélgica (BE), Bulgaria (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Dinamarca (DK), Eslovaquia (SK), Eslovenia (SI), España (ES), Estonia (EE), Finlandia (FI), Francia (FR), Grecia (EL), Hungría (HU), Irlanda (IE), Italia (IT), Letonia (LV), Lituania (LT), Luxemburgo (LU), Malta (MT), Países Bajos (NL), Polonia (PL), Portugal (PT), Reino Unido (GB), Rumanía (RO), Suecia (SE), Japón (JP) y EUU (US).

Numerosos autores, como Wilson (1999), Eggert y Genser (2001), Staciokas, y Valanciene (2002), Sorensen (2004), Auerbach (2006), Baldwin y Wyplosz (2003), Baldwin y Krugman (2004), Jonung *et al.* (2008), Jakstonyte y Boguslauskas (2010), Chea (2012) y Jensen y Tarr, (2012), han estudiado cómo el establecimiento de la Unión Monetaria demanda una armonización mayor así como buscar la coordinación de las políticas fiscales. Sin embargo, los estados miembros se resisten a perder el control de una parte tan importante de su soberanía y, en general, pretenden poner límites a esta armonización invocando el principio de la subsidiariedad. El corto margen en la política fiscal es así el único instrumento de estabilización de la zona euro después de renunciar a las competencias monetarias y de las limitaciones del Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

Según Carrasco (2012), la manera más eficiente de redistribución de riqueza es mediante leyes tributarias, de tal manera que se puede financiar el gasto social con estos recursos. Pero se convierte en un problema cuando es un desincentivo a la inversión, cuando reduce las actividades productivas y, por consecuencia, genera una reducción en la generación de empleo.

Algunos autores como Mendoza *et al.* (1997), Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) y Brito-Gaona e Iglesias (2017) argumentan que el aumento de impuestos afecta la inversión privada. De igual manera, para Ávila-Mahecha y León-Hernández (2010), en el ámbito tributario es importante lograr una reducción del impuesto sobre la renta. El propósito de esta medida es mejorar la competitividad del país, incrementar los flujos netos de inversión directa, dar lugar a un régimen impositivo más simple y eficiente, y eliminar parte de las distorsiones en la tributación sectorial. Sin embargo, en menor proporción también hay autores, como Pecho-Trigueros y Peragón-Lorenzo (2013), que afirman que los impuestos no tienen un efecto directo sobre la inversión privada o que la inversión privada se ve afectada por la carga tributaria cuando esta supera cierto porcentaje.

Por supuesto que, más allá de la efectividad o no de los incentivos fiscales para aumentar la inversión, deben resaltarse otros efectos que producen. Por ejemplo, reducen la carga tributaria de los sectores beneficiarios generando una menor recaudación para el fisco y afectando la equidad; vuelven más complejos a los sistemas tributarios, incrementando los costos de cumplimiento y la evasión; restan transparencia a la política fiscal y asimismo distorsionan la asignación de recursos –véase Jiménez y Podestá (2009)–.

Se puede determinar que la presión tributaria en procesos de integración en un sistema tributario debe reducir las distorsiones fiscales al mínimo, corregir los fallos del mercado y

evitar una interacción adversa entre los sistemas fiscales entre países. Los vínculos entre la política fiscal son cada vez más claros a medida que avanza la integración europea. Sin embargo, la política fiscal está profundamente arraigada en la soberanía de los países; de ahí que, cuando se trata de manipular impuestos, no es fácil llegar a un acuerdo entre países. En el contexto actual de la UE, la armonización fiscal requiere de una implantación cautelosa, gradual y deseada, una opción poco atractiva para algunos países en la medida en que requiere un mayor control y cooperación entre los gobiernos.

Por otra parte, la crisis económica está demostrando que los países se afanan por modificar sus estructuras tributarias con el fin de apoyar el crecimiento, especialmente cambiando los ingresos fiscales provenientes de impuestos distorsionadores (es decir, los impuestos de sociedades y el impuesto sobre la renta de personas físicas) hacia impuestos menos distorsionantes (por ejemplo, el impuesto sobre el consumo y los impuestos indirectos en general). Las políticas fiscales para mejorar el crecimiento potencial se han convertido en un objetivo en sí, pero también una condición para hacer sostenibles las finanzas públicas.

Al igual que en los niveles de presión fiscal, las diferencias en la estructura tributaria en el seno de la UE son elevadas. Hernández y López (2014) destacan los casos de Dinamarca, Irlanda, Suecia, Malta y el Reino Unido, donde el peso de las cotizaciones sociales sobre el total de ingresos fiscales es significativamente menor (por debajo del 20% del total de impuestos) y que, en cambio, supera el 40% en Holanda, Lituania, la República Checa, Eslovenia y Eslovaquia. Por su parte, el porcentaje que la imposición indirecta representa sobre la presión fiscal total se sitúa por debajo del 30% en Bélgica y Alemania; mientras que se eleva por encima del 50% en Bulgaria y Croacia. La heterogeneidad es también latente en la imposición directa, cuyo peso supera el 40% en Dinamarca, Irlanda, Malta, Suecia y el Reino Unido, y se sitúa por debajo del 20% en los nuevos países miembros que han adoptado un impuesto único como Lituania, Bulgaria, Croacia y Eslovaquia. A continuación, procedemos a mostrar la evolución del IVA y del ISR en la UE.

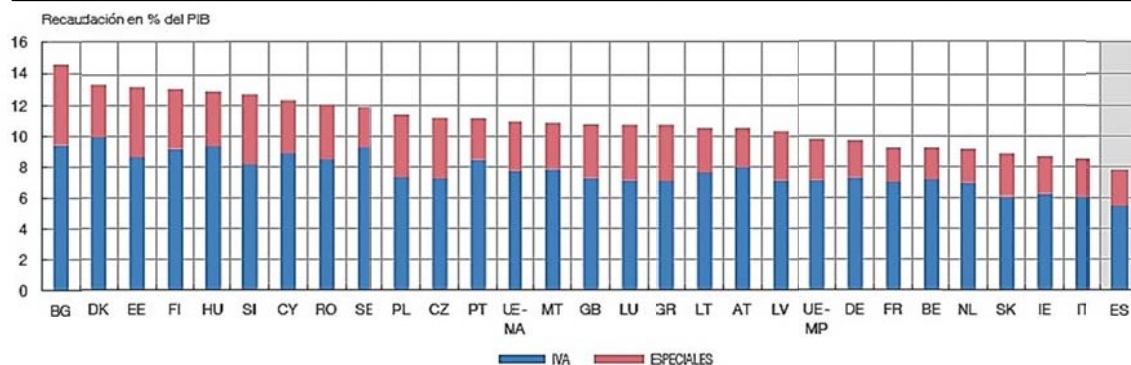
2.1.1. IVA

El IVA, según Hernández y López (2014), constituye la principal figura tributaria de la imposición sobre el consumo en Europa, representando un 7,9% del PIB en la media de la UE27 en 2012. A pesar de ser un impuesto armonizado por la UE, la reserva de amplia capacidad normativa a los estados ha generado una notable heterogeneidad tanto en los tipos marginales aplicados como en la amplitud de la base sujeta a tributación por parte de este impuesto. En cuanto a los tipos generales del IVA, con anterioridad a la crisis, el rango en el tipo general del impuesto oscilaba desde el 25% aplicado en Dinamarca y Suecia, hasta el 15% en Luxemburgo. En relación con la base, algunos estados miembros aplican tipos reducidos y superreducidos, sustancialmente inferiores al tipo general, a un amplio conjunto de bienes de la canasta de consumo. Estas divergencias entre los tipos impositivos y la amplitud de las bases del IVA han generado diferencias notables en la capacidad recaudatoria de este impuesto entre los países de la UE, con niveles superiores al 9% del PIB en Croacia, Dinamarca, Suecia, Bulgaria, Hungría y Finlandia frente al 5,5% en España en 2012 (véase Gráfico 2).

El Gráfico 3 muestra la evolución de la recaudación del IVA en precios constantes con año base del 2015 en la UE. Se observa que en el año 2009, la recaudación del IVA tuvo una disminución importante, iniciando una senda ascendente a partir de ese año.

Gráfico 2.

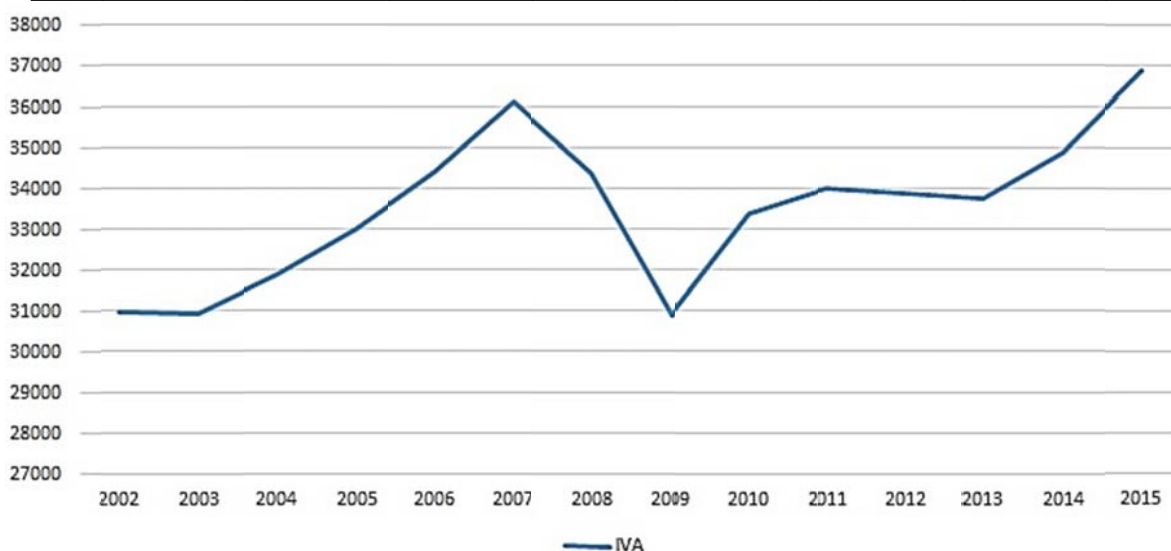
Ingresos por impuestos sobre el consumo en la UE - 2012



Fuente: Eurostat (2014). Para la notación, véase Gráfico 1.

Gráfico 3.

Evolución del IVA en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

2.1.2. ISR

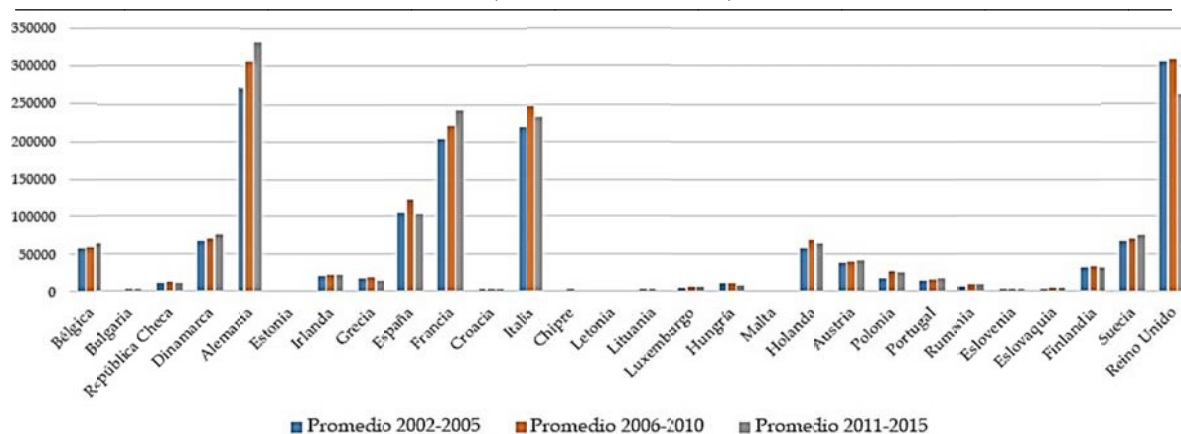
En relación a la recaudación por el ISR, el Gráfico 4 muestra la evolución en el periodo 2002-2015. En general, se observa un aumento en la recaudación en los años 2011-2015 en relación a los años 2002-2005, a excepción de Grecia, España, Lituania, Hungría, Eslovenia, Finlandia y el Reino Unido, los cuales han experimentado una disminución. Comparando los años 2002-2005 con 2006-2010, todos los países en general experimentaron un aumento en la recaudación. Finalmente y comparando la evolución entre los años 2006-2010 y 2011-2015, la mayoría de países tuvieron una disminución en la recaudación a excepción de Bélgica, Dinamarca, Alemania, Estonia, Francia, Luxemburgo, Malta, Austria, Portugal, Eslovaquia y Suecia.

Un aspecto que requiere de especial atención cuando nos referimos a la inversión privada, son los impuestos a la renta corporativos. Como argumenta la *Tax Foundation* (2015), los impuestos a la renta corporativos son un aspecto importante para hacer a un país más o menos atractivo para la inversión. De hecho, Djankov *et al.* (2010) demostraron, usando datos

obtenidos a partir de una encuesta de 85 países, cómo las estimaciones de los impuestos corporativos tienen un gran impacto adverso en la inversión agregada; mientras que otros autores, como Hunaday y Orviska (2014), no encuentran dicho efecto en la inversión extranjera. En la sección empírica, contrastaremos la hipótesis de si los impuestos a la renta corporativos afectan a la inversión privada en la UE. El Cuadro 1 muestra los diferentes tipos impositivos a empresas corporativas en distintas regiones del mundo, incluyendo la UE en el año 2015. Se demuestra que Europa tiene los tipos impositivos corporativos más bajos a nivel mundial que existen y que la UE también los tiene bastantes bajos, en relación a otras áreas como América Latina.

Gráfico 4.

Evolución del ISR en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Cuadro 1. Tipo impositivo corporativo marginal medio más alto por regiones o grupos en el año 2015

Región	Tipo medio	Media ponderada	Número de países
África	28,77%	28.08%	33
Asia	20,86%	26.67%	44
Europa	18,70%	26.10%	46
Norte América	24,71%	37.04%	27
Oceanía	21,55%	27.04%	11
América Latina	27,92%	32.12%	12
G7	30,70%	33.96%	7
OECD	24,99%	31.68%	34
BRICS	28,32%	27.30%	5
EU	22,37%	26.78%	28
G20	28,18%	31.25%	19
Todo el mundo	22,86%	29.75%	173

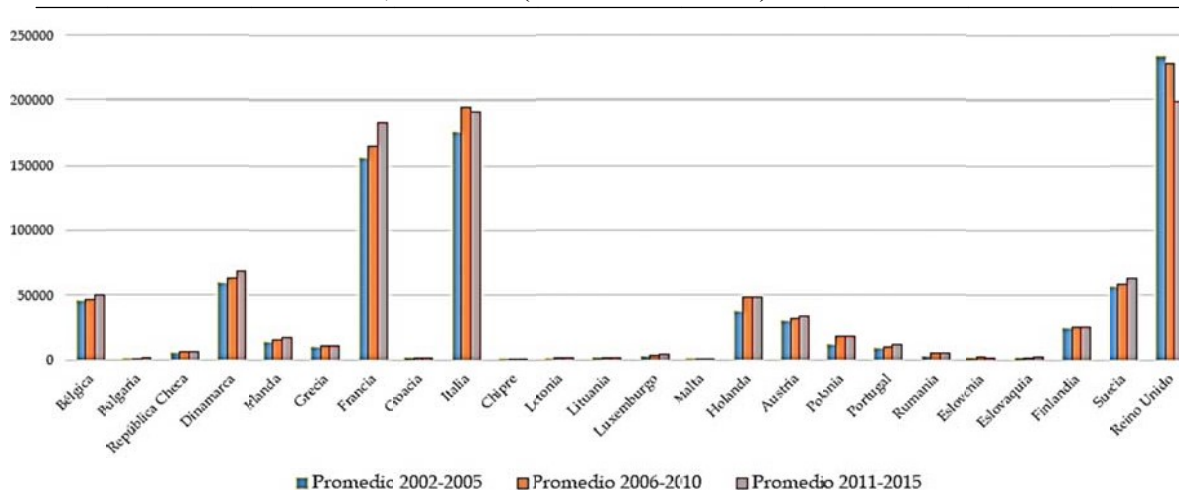
Fuente: Tax Foundation (2015).

Para poder analizar el efecto de los impuestos corporativos, procedemos a desglosar el ISR en el impuesto sobre la renta de individuos o familias (ISRIF) y el impuesto sobre la renta o beneficios de corporaciones (ISRBC). El Gráfico 5 muestra la evolución de la recaudación ISRIF en la UE a precios constantes del año 2015. En general, todos los países han tenido un aumento en la recaudación en los años 2006-2010 con relación a los años 2002-2005 a excepción de Lituania y el Reino Unido. De igual manera, en los años 2011-2015 con

relación al 2006-2010, todos los países han tenido un aumento a excepción de la República Checa, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Holanda, Eslovenia y el Reino Unido, que tuvieron una disminución en la recaudación por este tipo de impuesto.

Gráfico 5.

Evolución del ISRIF en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)

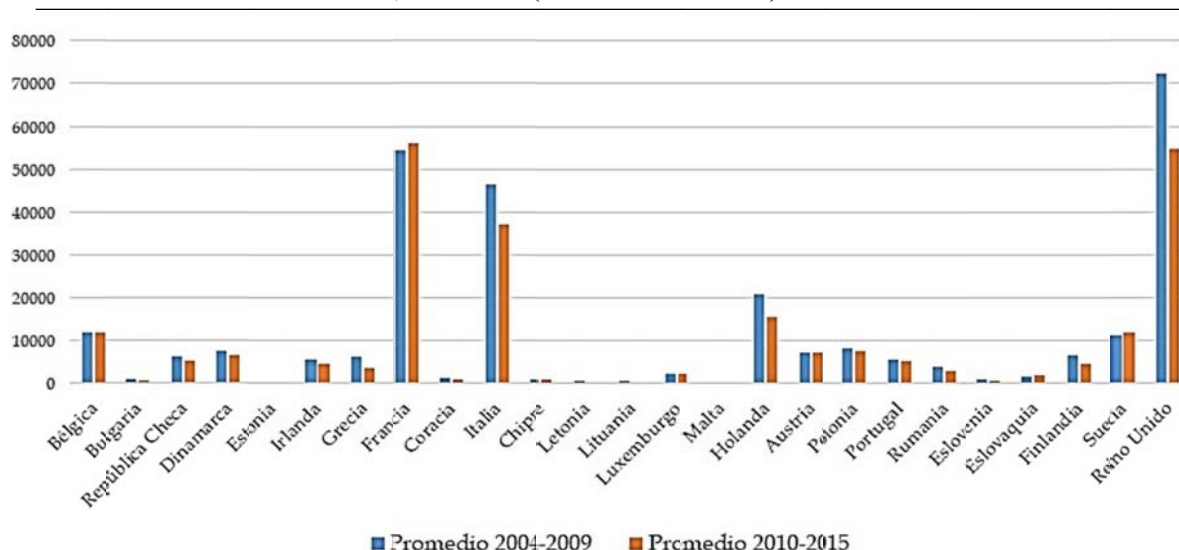


Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

El Gráfico 6 muestra la evolución del ISRBC a precios constantes del 2015. En los promedios de años 2004-2009 y 2010-2014, se puede observa que la mayoría de países han tenido una disminución en la recaudación por este tipo de impuesto. Los países que tuvieron un aumento en el mismo periodo son Francia, Chipre, Malta, Austria, Eslovaquia y Suecia.

Gráfico 6.

Evolución del ISRBC en la UE, 2004-2015 (en millones de euros)

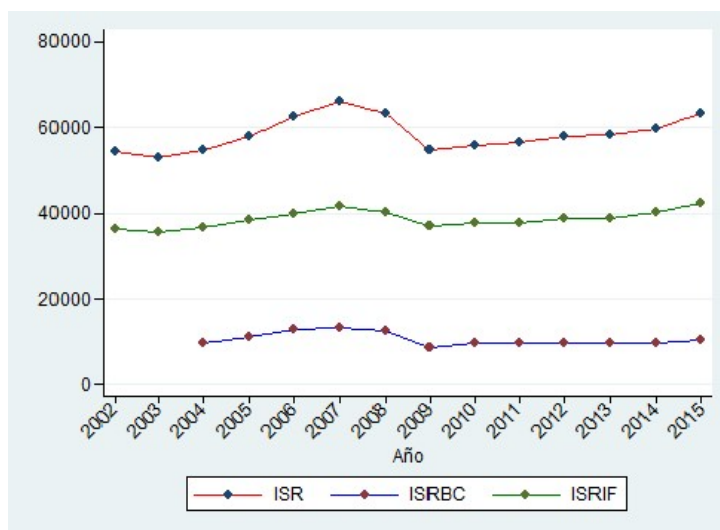


Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

Finalmente, el Gráfico 7 muestra la evolución de las tres clases de impuestos sobre la renta en la UE, donde se ve claramente la similar evolución en la UE en conjunto.

Gráfico 7.

Evolución del ISR, ISRBC e ISRIF en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

2.2. Evolución del PIB en la UE

La tendencia de la economía mundial mantiene un ritmo de recuperación moderada después de la grave crisis global del 2008-2009. En las economías desarrolladas, especialmente en los países europeos, se registra un crecimiento promedio al 2%; no obstante, los elevados niveles de deuda pública y privada han ensombrecido su recuperación.

La crisis financiera y económica mundial dio lugar a una grave recesión económica en la UE y los Estados Unidos en 2009, seguida de una recuperación en 2010. La crisis venidera ya era evidente en 2008, cuando se produjo una reducción relativamente pequeña en el PIB real en los Estados Unidos y una caída de la tasa de crecimiento en la UE. En 2009, el PIB real cayó un 4,4% en la UE, mientras que se contrajo un 2,8 % en los Estados Unidos. La recuperación en la UE hizo que el PIB en precios constantes aumentase un 2,1% en 2010, seguido de otro aumento del 1,7% en 2011. Posteriormente, el PIB se contrajo un 0,5% en 2012 y no experimentó cambios en 2013, antes de volver a crecer en 2014 (1,3%). En la zona del euro, las tasas de crecimiento correspondientes del 2010 y 2011 fueron similares a las de la UE, mientras que la contracción en 2012 fue más acusada (-0,8%) y se mantuvo en 2013 (-0,4%), antes de volver a experimentar un menor crecimiento (0,9%) que en la UE en su conjunto en el año 2014. En los Estados Unidos, la recuperación fue algo más intensa que en la UE en 2010 y fue comparable en 2011. Mientras que la recuperación se estancó en la UE en 2012, en los Estados Unidos continuó con un crecimiento por encima del 2,0 % durante el periodo 2012-2014.

En relación al crecimiento del PIB nominal de la UE, éste se ralentizó sustancialmente en 2008 y se contrajo considerablemente en 2009 debido a la crisis financiera y económica mundial. El PIB de la UE experimentó una recuperación en 2010; esta evolución se mantuvo (aunque a un ritmo progresivamente más lento) en el periodo 2011-2013, antes de experimentar una aceleración del crecimiento de nuevo en 2014, cuando el PIB a precios corrientes aumentó en un 3,0%. En 2014, el PIB de la UE alcanzó los 13,9 billones de euros, aproximadamente un 6,2% más que en los Estados Unidos.

La zona del euro supuso el 72,6% del PIB de la UE en 2014, un descenso con respecto al 75,8% en 2009. En 2014, la suma de las economías de los cinco mayores estados miembros de la UE (Alemania, el Reino Unido, Francia, Italia y España) representó el 71,4%. Las

comparaciones entre países deben hacerse con precaución, ya que las fluctuaciones del tipo de cambio, en particular, pueden influir de forma significativa en la evolución de las cifras del PIB nominal al convertirse a una moneda común.

En la UE, el crecimiento real del PIB varió considerablemente, tanto a lo largo del tiempo como entre estados miembros. Después de una contracción en todos los estados miembros de la UE, excepto Polonia, en 2009, el crecimiento económico se reanudó en veintidós estados miembros en 2010 y continuó en 2011, cuando se registró un crecimiento real del PIB en veinticuatro países de la UE. Sin embargo, en 2012 este avance se invirtió, ya que poco menos de la mitad (trece) de los países de la UE registraron una expansión económica, mientras que en 2013 esta cifra se elevó a diecisiete y en 2014 a veintitrés.

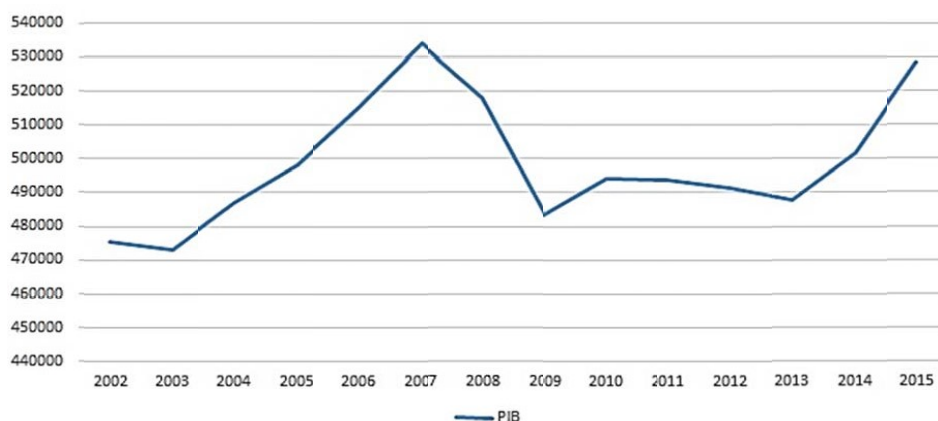
Las mayores tasas de crecimiento en 2014 se registraron en Irlanda (4,8%), Hungría (3,6%), Malta (3,5%) y Polonia (3,4%). En 2014, el crecimiento en España (1,4%) se situó ligeramente por encima de la media de la UE (1,3%) y supuso el primer crecimiento anual de la economía española desde el año 2008. Mientras el crecimiento del PIB en 2014 registrado por Portugal (0,9%) y Grecia (0,8%) fue inferior a la media de la UE, en Portugal supuso el primer crecimiento anual desde el año 2010 y en Grecia, el primero desde 2007. Las economías chipriota, italiana y finlandesa se contrajeron por tercer año consecutivo en 2014, mientras que la serie de caídas consecutivas del PIB real de Croacia se amplió a seis años; en tres de estos cuatro países, la contracción en el año 2014 fue relativamente pequeña, con la excepción de Chipre, donde el PIB cayó un 2,3%.

Los efectos de la crisis económica y financiera redujeron el rendimiento global de las economías de los estados miembros de la UE analizadas a lo largo de toda la última década. Las tasas medias de crecimiento anual de la UE y la zona del euro entre el 2004 y 2014 fueron del 0,9% y del 0,7%, respectivamente. Medido así, el mayor crecimiento se registró en Polonia (crecimiento medio del 3,9% anual) y Eslovaquia (3,8% anual), seguidos por Rumanía (2,7%), Bulgaria, Letonia y Malta (todos ellos un 2,5%). Por el contrario, la evolución global del PIB real durante el periodo de 2004 a 2014 de Grecia, Italia y Portugal fue negativa.

El Gráfico 8 muestra la evolución del PIB a precios constantes del año 2015 para la UE, donde se puede ver cómo, desde el 2002 al 2003, la UE ha experimentado una caída de su PIB, el cual luego mantuvo un aumento sostenido hasta el año 2007. Después de este año fue cuando la crisis financiera y económica mundial dio lugar a una grave recesión económica en la UE desde 2008 a 2009, seguida de una breve recuperación en 2010, cayendo nuevamente hasta el año 2013. Desde 2014 a 2015 la recuperación ha sido de forma acelerada.

Gráfico 8.

Evolución del PIB en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

2.3. Evolución de la inversión privada y el gasto público en la UE

Existen diferentes tipos de inversión privada. Por ejemplo, la inversión nacional y la inversión extranjera. La primera es la inversión proveniente de persona dentro del país. La inversión extranjera es la que llega al país del extranjero. En este trabajo no diferenciaremos en el análisis econométrico entre si es nacional o extranjera, sino que solo consideraremos la formación bruta de capital fijo (FBKF) como la variable a la cual definimos como inversión privada (véase el Apéndice), al igual que Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) y Brito-Gaona e Iglesias (2017) para Latinoamérica.

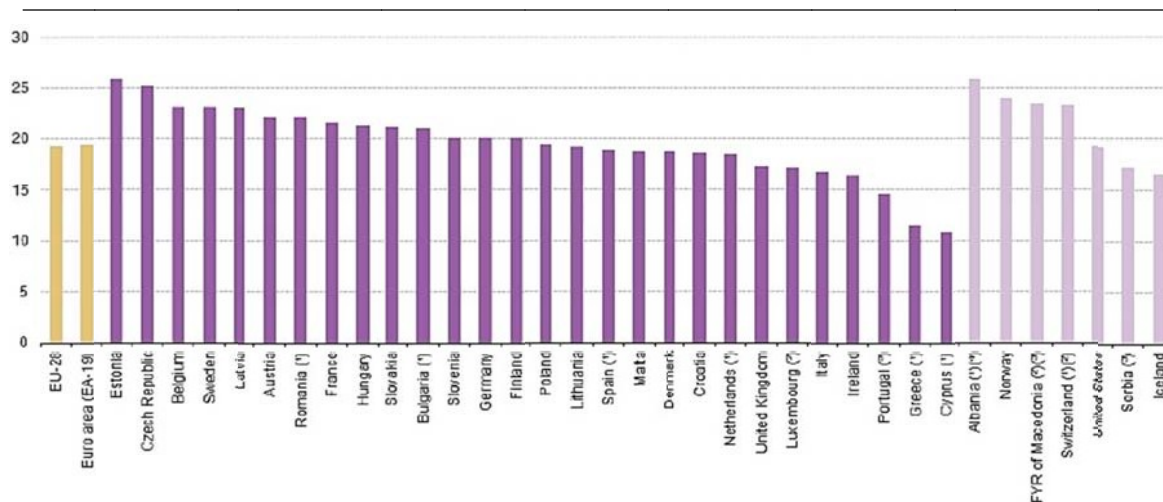
Si se analiza la evolución de los componentes del PIB desde la óptica del gasto, se observa que el gasto en consumo final en la UE aumentó un 9,0% en volumen entre 2004 y 2014, pese a un ligero descenso en 2009 y 2012. El gasto en consumo final de las administraciones públicas ascendió a un ritmo algo superior, hasta un 13,0%, entre 2004 y 2014. Durante el mismo periodo, la *FBKF* disminuyó un 1,8%, debido, en gran parte, a las fuertes caídas en 2009, 2012 y 2013, mientras que el crecimiento de las exportaciones superó con creces el crecimiento de las importaciones en los últimos años.

Después de su caída en 2009, el gasto en consumo de los hogares se recuperó en 2010 (hasta un 0,8 % en volumen) y de nuevo en 2011 (0,3%), antes de volver a caer en 2012 (-0,7%) y 2013 (-0,1 %). En 2014 este gasto aumentó un 1,3 %, el aumento anual en términos reales más elevado desde 2007. En el año 2010, el ritmo de crecimiento del gasto de las administraciones públicas de la UE se desaceleró en términos de volumen y esta tasa de cambio permaneció a un nivel relativamente estable (dentro del rango del 0,3 % al -0,2 %) entre 2011 y 2013, antes de regresar a un crecimiento ligeramente más fuerte (1,0 %) en 2014. A pesar de un aumento en 2011 (2,0 %), la *FBKF* de EU-28 no pudo recuperarse plenamente de su fuerte caída en 2009 (-11,9 %) y regresó a una tasa de variación negativa en 2012 y 2013. En 2014, la *FBKF* aumentó un 2,3 % en términos reales, el mayor aumento desde 2007.

Entre los estados miembros de la UE se produjo una gran variación en la intensidad de la inversión global, lo que puede reflejar, en parte, las distintas fases del desarrollo económico y la dinámica del crecimiento a lo largo de los últimos años. En 2014, la *FBKF* (véase el Gráfico 9), como cuota del PIB, fue de un 19,3% en la EU y de un 19,5% en la zona del euro. Las cuotas más altas se registraron en Estonia (25,8%), la República Checa (25,3%), Bélgica, Suecia (ambos 23,1%) y Letonia (23,0%); y las más bajas en Chipre (10,8%) y Grecia (11,6%).

Gráfico 9.

Formación bruta de capital fijo en la UE en el año 2014, en porcentaje del PIB



Fuente: Eurostat

La gran mayoría de la inversión fue realizada por el sector privado; las inversiones de empresas y hogares supusieron el 16,7% del PIB de la UE, mientras que la cifra equivalente relativa a la inversión del sector público fue del 3,0%. En términos relativos, Estonia registró la inversión pública (5,5% del PIB) y la inversión por el sector empresarial (17,8%) más altas, mientras que la inversión de los hogares fue más alta en Finlandia (6,4%). La inversión de los hogares (como porcentaje del PIB) en 2013 fue considerablemente inferior a la del 2003 en Irlanda, España y Chipre, mientras que fue notablemente superior en Rumanía (comparando 2012 con 2003). Una comparación similar muestra una caída relativamente importante de la inversión de las empresas en Estonia, Eslovenia y Eslovaquia.

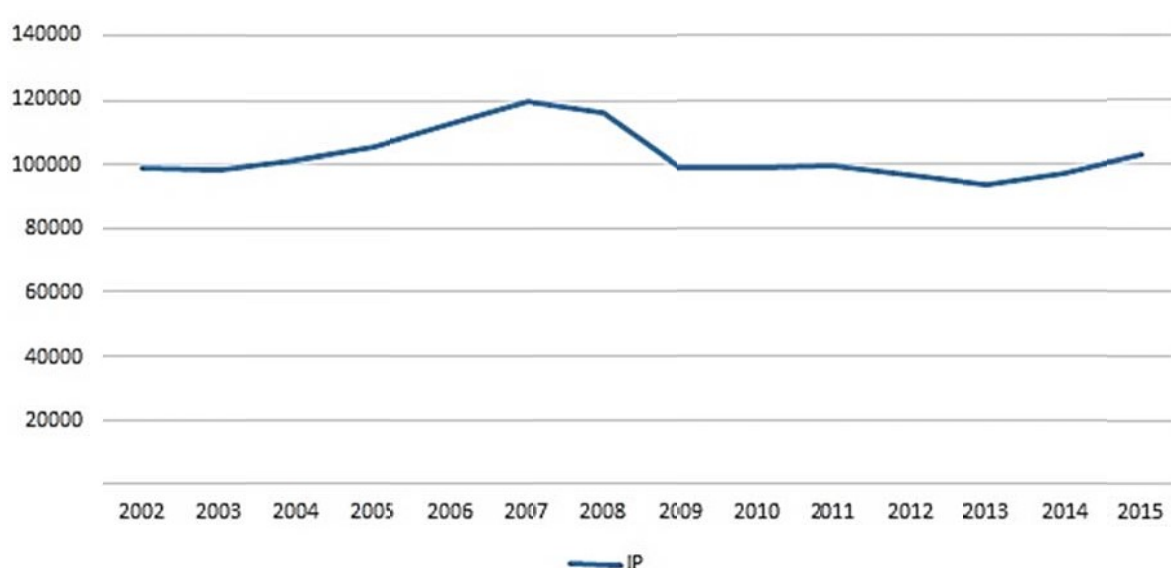
En este trabajo, y siguiendo de nuevo a Caballero-Urdiales y López Gallardo (2012) y Brito-Gaona e Iglesias (2017), definimos el gasto público como el gasto de consumo final del gobierno. El Gráfico 10 muestra la evolución de la inversión privada en la UE, mientras que el Gráfico 11 muestra la evolución del gasto de consumo final del gobierno en términos comparativos con la evolución del PIB, todo a precios constantes del año 2015.

Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) indican que una evolución macroeconómica desfavorable se explica, en muy alta medida, por el lento crecimiento de la acumulación productiva y, en concreto, por el lento ritmo de expansión de la inversión y esto lleva a formularse la pregunta de cuál es la estrategia que debería seguirse para estimular la inversión.

Un punto de vista interesante es el que menciona González (2007), cuando indica que la inversión agregada juega un papel muy importante como dinamizador de la economía definiendo ciclos y, a través de la acumulación de capital, la tendencia de crecimiento de largo plazo. Si bien existe consenso sobre lo anterior, se discute en diferentes ámbitos académicos y políticos el papel que debería jugar el sector público en este punto. Por un lado hay quienes sostienen que el estado debiera limitarse a proveer la infraestructura básica y asegurar reglas de juego estables, generando un marco propicio para que el sector privado desarrolle sus proyectos de inversión. Por el otro, se pregona la necesidad de que el sector público cumpla un rol activo en materia de inversiones, entendiendo que existe una relación positiva entre el gasto público y la inversión privada. En el siguiente apartado procedemos al análisis empírico del artículo.

Gráfico 10.

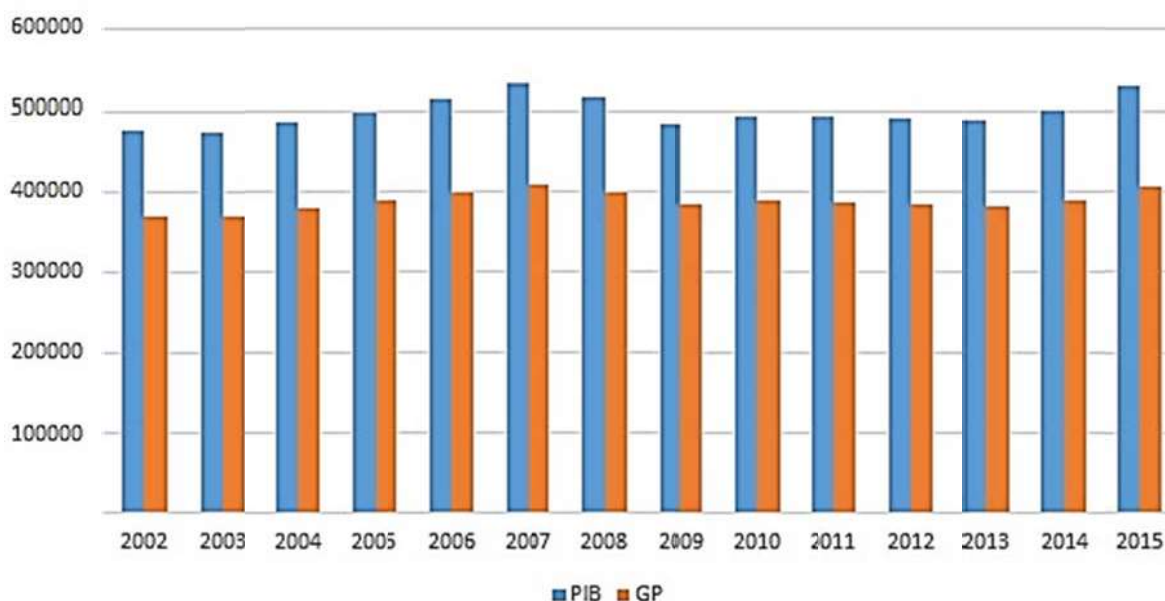
Evolución de la inversión privada en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

Gráfico 11.

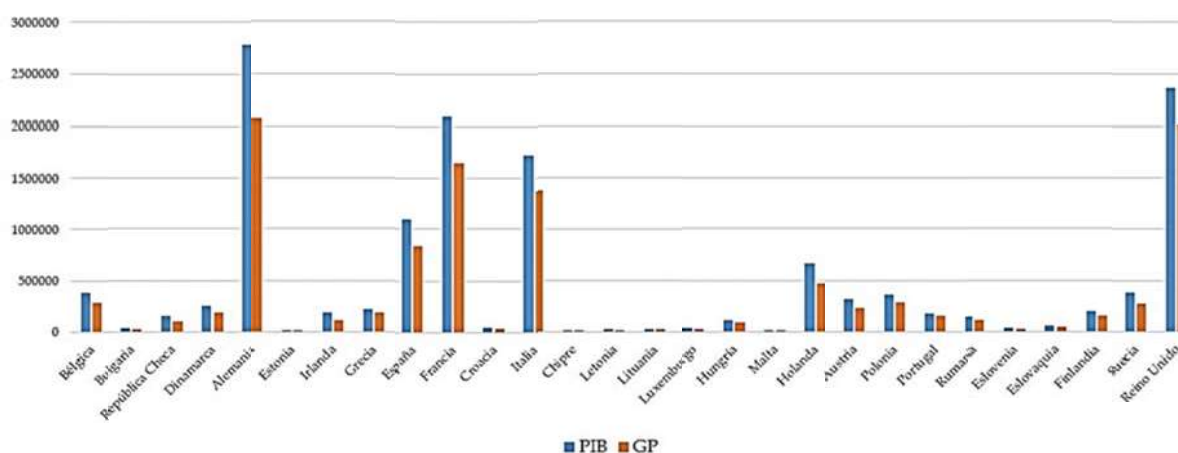
Evolución del PIB y gasto público en la UE, 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

Gráfico 12.

Evolución del PIB y gasto público por países, en promedio 2002-2015 (en millones de euros)



Fuente: elaboración propia a partir de datos Eurostat.

3. ANÁLISIS ECONÓMTRICO

Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012) y Brito-Gaona e Iglesias (2017) han estudiado el caso latinoamericano para analizar el impacto de cuatro tipos de variables (gasto público, impuestos, ingreso y tipo de cambio) sobre la inversión privada. En dicho modelo se usa como variable dependiente la inversión privada (*IP*) y como variables independientes: la recaudación tributaria por concepto del impuesto sobre la renta (*ISR*), la recaudación tributaria del impuesto al valor agregado (*IVA*), el producto interior bruto (*PIB*), el gasto público (*G*) y el índice de tipo de cambio real (*TC*). En este trabajo, usando los mismos determinantes de la *IP*, pretendemos extender los anteriores trabajos a la UE desglosando además el *ISR* en el impuesto sobre la renta de individuos o familias (*ISRIF*) y el impuesto sobre la renta o beneficios de

corporaciones (*ISRBC*)¹.

Todas las variables se han usado en logaritmos (para poder analizar las elasticidades) y los datos son anuales y en términos constantes con 2015 como año base. En concreto, la ecuación a estimar y las variables que usamos para el país i en el momento temporal t es la siguiente:

$$IP_{i,t} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^m \alpha_{1,j} IP_{i,t-j} + \sum_{j=0}^n \alpha_{2,j} PIB_{i,t-j} + \sum_{j=0}^p \alpha_{3,j} G_{i,t-j} + \sum_{j=1}^q \alpha_{4,j} Impuestos_{i,t-j} + \sum_{j=0}^r \alpha_{5,j} IVA_{i,t-j} + \sum_{j=0}^s \alpha_{6,j} TC_{i,t-j} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

donde permitimos la existencia de α_i , que son efectos fijos que no se observan para cada país i y que son invariantes en el tiempo y una perturbación $\varepsilon_{i,t}$ que también es no observable y que varía en el tiempo. La variable *Impuestos* es la que, dependiendo de cada caso, reemplazaremos con *ISR*, *ISRIF* e *ISRBC* para comprobar los efectos de los diferentes impuestos. También permitimos la existencia de retardos de la variable dependiente y las variables independientes. Dado que la inclusión de retardos de la variable dependiente (*IP*) y los efectos fijos generan problemas de endogeneidad, hemos usado la metodología de Arellano y Bond (1991) y Bond (2002) para estimar la ecuación anterior donde además hemos calculado los errores estándar que son asintóticamente robustos a la heteroscedasticidad². La posible existencia de expectativas adaptativas justifica, desde el punto de vista económico, la necesidad de que permitamos incluir retardos en (1). La clave para que podamos usar la metodología del método generalizado de momentos de Arellano y Bond (1991) es que se satisfaga la condición de que la primera diferencia de $\varepsilon_{i,t}$ presenta correlación serial de orden 1 pero no tiene correlación serial de orden 2 en adelante. Para ello, los retardos usados en la ecuación (1) los seleccionaremos según sean los mínimos necesarios para que el modelo elegido permita no rechazar la hipótesis de la no existencia de correlación de orden 2 en adelante en la primera diferencia de la perturbación –igual que Brito-Gaona e Iglesias (2017)–. Para ello, usaremos el contraste de Arellano y Bond (1991), donde la hipótesis nula es que no hay correlación serial en la primera diferencia de los errores, y contrastaremos la de orden 1 y la de orden 2 (denominadas *abond1* y *abond2*, respectivamente, en los Cuadros 2, 3 y 4). También seleccionaremos los retardos n , p , q , r y s que sean estadísticamente significativos. Finalmente se llevó a cabo la prueba del contraste de Wald (conjunto), donde la hipótesis nula es que las variables no son estadísticamente significativas conjuntamente en los modelos escogidos.

Los resultados de la estimación se pueden visualizar en los Cuadros 2, 3 y 4 para los casos de introducir como variable independiente *ISR*, *ISRBC* e *ISRIF* respectivamente. En los tres cuadros se observa como el contraste de Wald permite rechazar la hipótesis nula de que las variables explicativas no son estadísticamente significativas conjuntamente. Además, en los tres casos se muestra efectivamente un claro rechazo de la no existencia de autocorrelación en la primera diferencia de los residuos de orden 1 de los residuos al 5%, pero ya no podemos

¹ Todos los datos en este trabajo han sido obtenidos de Eurostat, cuya principal función es procesar y publicar información estadística comparable a nivel europeo, en donde verifican y analizan los datos nacionales para consolidar y asegurar que sean comparables. Web: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. Los resultados empíricos han sido obtenidos con el programa econométrico STATA14®. El Apéndice muestra la definición de las variables usadas y los años disponibles en Eurostat. Debido a dicha restricción de datos, cuando usamos *ISR* como variable explicativa, analizamos todos los países de la UE en el periodo 2002-2015. Cuando usamos *ISRIF*, solo analizamos 24 países de la UE (no están Alemania, España, Hungría ni Estonia) en los años 2002-2015; y si usamos *ISRBC*, analizamos 25 países de la UE (no están Alemania, España ni Hungría) del 2004 al 2015.

² Véase Wooldridge (2010a, 2010b) para obtener más detalles de la estimación de datos de panel.

rechazarla en la de orden 2 a ningún nivel estándar de significación, lo que muestra la validez del método de estimación empleado.

Cuadro 2. Elasticidades para la ecuación de inversión privada

Variable dependiente: *IP*

Método de estimación: Arellano y Bond (1991)

Periodo: 2002- 2015

28 países considerados: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Alemania, Estonia, Irlanda, Grecia, España, Francia, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Hungría, Malta, Holanda, Austria, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia, Suecia, Reino Unido.

Variables independientes		<i>t</i> -prob
<i>IP</i>	0,818	0,000
<i>IP</i> (-2)	-0,325	0,000
<i>PIB</i>	1,697	0,000
<i>G</i>	-0,456	0,250
<i>ISR</i> (-1)	-0,117	0,088
<i>IVA</i> (-1)	-0,377	0,001
<i>TC</i>	0,400	0,003
<i>Wald (conjunto)</i>	808,49	
	[0,000]	
<i>Abond1</i>	-2,890	
	[0,004]	
<i>Abond2</i>	-0,506	
	[0,613]	

Notas: i) las variables se usaron en transformación logarítmica; ii) para los contrastes se reportan los *p*-valores en corchetes.

Cuadro 3. Elasticidades para la ecuación de inversión privada

Variable dependiente: *IP*

Método de estimación: Arellano y Bond (1991)

Periodo: 2004- 2015

25 países considerados: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Estonia, Irlanda, Grecia, Francia, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Austria, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia, Suecia, Reino Unido.

Variables independientes		<i>t</i> -prob
<i>IP</i>	0,654	0,000
<i>IP</i> (-2)	-0,267	0,000
<i>PIB</i>	1,551	0,000
<i>G</i>	0,035	0,162
<i>ISRBC</i> (-1)	-0,003	0,935
<i>IVA</i> (-1)	-0,495	0,000
<i>TC</i>	0,055	0,820
<i>Wald (conjunto)</i>	1123,68	
	[0,000]	
<i>Abond1</i>	-2,346	
	[0,019]	
<i>Abond2</i>	-0,211	
	[0,833]	

Notas: i) las variables se usaron en transformación logarítmica; ii) para los contrastes se reportan los *p*-valores en corchetes.

Cuadro 4. Elasticidades para la ecuación de inversión privada

Variable dependiente: *IP*

Método de estimación: Arellano y Bond (1991)

Periodo: 2002- 2015

24 países considerados: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Irlanda, Grecia, Francia, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Austria, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia, Suecia, Reino Unido.

Variables independientes		<i>t</i> -prob
<i>IP</i>	0,788	0,000
<i>IP</i> (-2)	-0,300	0,000
<i>PIB</i>	1,560	0,000
<i>G</i>	-0,200	0,563
<i>ISRIF</i> (-1)	-0,128	0,071
<i>IVA</i> (-1)	-0,430	0,001
<i>TC</i>	0,389	0,012
<i>Wald (conjunto)</i>	690,20	
	[0,000]	
<i>Abond1</i>	-2,760	
	[0,006]	
<i>Abond2</i>	-0,267	
	[0,790]	

Notas: i) las variables se usaron en transformación logarítmica; ii) para los contrastes se reportan los *p*-valores en corchetes.

Se observa evidencia a favor de las siguientes conclusiones a partir de los resultados de los Cuadros 2, 3 y 4: (1) hay un efecto acelerador en la medida que el alza del ingreso genera un incremento de la inversión privada. Los resultados indican que el aumento del 1% del PIB del periodo se traduce en un aumento de 1,56% de la inversión privada. Este resultado es similar al encontrado para América Latina por Brito-Gaona e Iglesias (2017) donde también existía un efecto acelerador. (2) El gasto público no tiene una relación estadísticamente significativa con la inversión privada. Dicho resultado es contrario al encontrado en América Latina, donde existe un efecto expulsión (*crowding out*) según los resultados de Brito-Gaona e Iglesias (2017). (3) Los impuestos sobre la renta y sobre el valor añadido afectan a la inversión privada con un retardo. (3a) El ISR desestimula la inversión privada de acuerdo con los resultados del modelo, al igual que para América Latina en Brito-Gaona e Iglesias (2017). Con un alza de 1% en la recaudación tributaria por este concepto, la inversión privada se reduce un 0,12%. Un resultado similar ocurre cuando usamos el ISRIF en lugar del ISR como variable explicativa en el Cuadro 4. Sin embargo, cuando usamos el ISRBC en el Cuadro 3, los impuestos corporativos no son estadísticamente significativos, mismo resultado que encuentran Hunady y Orviska (2014) para el caso de la inversión extranjera y contrario al encontrado en Djankov *et al.* (2010). (3b) El impuesto al valor agregado afecta negativamente a la inversión privada, con un coeficiente estimado que oscila entre -0,38 del Cuadro 2 y -0,49 del Cuadro 3. Dicho resultado es contrario al encontrado para toda América Latina en Brito-Gaona e Iglesias (2017), donde no se encuentra un efecto negativo significativo. (4) Para obtener evidencia de la actuación del Estado vía gasto público e impuestos, aunque es necesario no solo considerar la suma simple de los efectos individuales de los distintos componentes sino también tener en cuenta la posibilidad de correlaciones de los efectos, dado que no hay evidencia del efecto del gasto público y que los impuestos tienen un claro efecto negativo, existe evidencia a favor de un balance fiscal negativo en el grupo de países analizados; misma evidencia a la encontrada en Brito-Gaona e Iglesias (2017) para América Latina. (5) Por último, el tipo de cambio real ejerce un efecto positivo sobre la inversión privada, resultado consistente con el obtenido por Ibarra (2008, 2009), pero contrario al efecto

negativo encontrado para América Latina en Brito-Gaona e Iglesias (2017). En concreto, se observa que un incremento de 1% del índice de tipo de cambio real, produce un aumento estimado de la inversión privada de un 0,4%.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del análisis realizados en este artículo para la UE muestran evidencia a favor de las siguientes tres hipótesis: *Primero*, los impuestos sobre consumo y sobre la renta tienen efectos significativos sobre la inversión privada, al igual como sucede en América Latina. Además, en la UE y en Europa en general, los impuestos de entidades corporativas son de los más bajos a nivel mundial y más bajos que en América Latina. También encontramos evidencia con la hipótesis de que dichos impuestos a la renta corporativos no afectan a la inversión privada. *Segundo*, al contrario que en América Latina, el gasto público no tiene efectos significativos en la evolución de la inversión privada. Y *tercero*, para estimular la inversión privada, el efecto de la intervención estatal es negativo, al igual que ocurre en América Latina.

Existen varias posibles extensiones futuras de este trabajo. Por ejemplo, Posada *et al.* (2014) analizan la diferencia entre la inversión en bienes de equipo y la inversión en construcción, conceptos que también podrían incluirse para analizar la influencia del gobierno en la inversión privada. De la misma manera, hacer un análisis de la sensibilidad de los resultados de nuestro trabajo en función del ciclo, podría tener resultados muy relevantes.

Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios constructivos de dos revisores y del editor, así como el apoyo financiero del Ministerio de Economía y Competitividad español mediante el proyecto ECO2015-63845-P. También agradecen los comentarios recibidos cuando este artículo ha sido presentado en la “XII Conferencia Científica Internacional UNICA”, en Jardines del Rey (Cuba) en octubre del 2016.

REFERENCIAS

- Arellano, M. y S. R. Bond (1991): Some Tests for Specification of Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies* 58(2), 277-297.
- Aschauer, D. A. (1989): Does Public Capital Crowd-Out Private Capital? *Journal of Monetary Economics* 24(2), 171-188.
- Auerbach, A. J. (2006): The Future of Capital Income Taxation. *Fiscal Studies* 27(4), 399-420.
- Ávila-Mahecha, J. e I. R. León-Hernández (2010): Un impuesto implícito a la inversión. *Cuadernos de Economía* 29, 52, 127-146.
- Baldwin, R. y C. Wyplosz (2003): *The Economic of European Integration*. MacGraw-Hill, Londres.
- Baldwin, R. E. y P. Krugman (2004): Agglomeration, Integration and Tax Harmonisation. *European Economic Review* 48, 1-23.
- Blomström, M., A. Kokko y M. Zejan (2000): *Foreign Direct Investment: Firm and Host Country Strategies*. Macmillan, Londres.

- Bolnick, B. (2004): Effectiveness and Economic Impact of Tax Incentives in the SADC Region. *Technical Report to USAID/RCSA*, SADC Tax Subcommittee, SADC Trade, Industry, Finance and Investment Directorate.
- Bond, S. R. (2002): Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice. *Portuguese Economic Journal* 1(2), 141-162.
- Brito-Gaona, L. F. y E. M. Iglesias (2017): Inversión privada, gasto público y presión tributaria en América Latina. *Estudios de Economía* 44(2), 5-30.
- Caballero-Urdiales, E. y J. López-Gallardo (2012): Gasto público, impuesto sobre la Renta e inversión privada en México. *Investigación Económica* 71(280), 55-84.
- Carrasco, C. (2012): *Una nueva política fiscal para el buen vivir. La equidad como soporte del pacto fiscal*. Servicio de Rentas Internas, Quito.
- Chea, A. C. (2012): The Global Financial Meltdown of 2008, Sub-Saharan Africa, and the Way Forward for Sustainable Economic Growth and Development. *International Journal of Economics and Finance* 4(1), 3-13.
- Djankov, S., T. Ganser, C. McLiesh, R. Ramalho y A. Shleifer (2010): The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics* 2, 31-64.
- Eggert, W. y B. Genser (2001): Is Tax Harmonization Useful? *International Tax and Public Finance* 8(4), 511-527.
- Ffrench-Davis, R. (2014): *Chile entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: reformas y políticas económicas desde 1973*. Quinta Edición, J. C. Sáez Editor, Santiago.
- González, F. (2007): Inversión pública e inversión privada en el Uruguay: ¿crowding-in o crowding-out?, *Revista de Ciencias Empresariales y Economía* 6, 99-135.
- Gómez-Sabaíni, J. C. (2006): Evolución y situación tributaria actual en América Latina: una serie de temas para la discusión. En Cetrángolo, O. y J. C. Sabaíni (eds.): *Tributación en América Latina. En busca de una nueva agenda de reformas*. CEPAL, Santiago, pp. 39-130.
- Gutiérrez, H. (1996): Estimación del factor de *crowding out* entre inversión pública y privada para Chile. *Estudios de Economía* 23(1), 1-29.
- Harberger, A. C. (1964): The measurement of Waste. *American Economic Review* 54, 58-76.
- Hernández, P. y D. López (2014): Estructura impositiva y capacidad recaudatoria en España: un análisis comparado con la UE. *Documentos Ocasionales* 1406, Banco de España.
- Hunady, J y M. Orviska (2014): Determinants of Foreign Direct Investment in EU Countries – Do Corporate Taxes Really Matter. *Procedia Economics and Finance* 12, 243-250.
- Ibarra, C. A. (2008): Mexico's Slow Growth Paradox. *Cepal Review* 95, 83-102.
- Ibarra, C. (2009): Capital Flows, Preemptive Policy, and the External Constraint in Mexico. *Working Paper*, Departamento de Economía, Universidad de las Américas, Puebla.
- Jakstonyte, G. y V. Boguslauskas (2010): Graphic Model Regulating the Application of Land Site Taxation Deductions. *Engineering Economics* 21(3), 238-243.
- Jensen, J. y D. Tarr (2012): Deep Trade Policy Options for Armenia: The Importance of Trade Facilitation, Services and Standards Liberalization. *Economics* 6(1), 1-54.
- Jiménez, J. y A. Podestá (2009): Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina. *Serie Macroeconomía del Desarrollo* 77. CEPAL, Santiago.

- Jonung, L., M. Larch y J. Fischer (2008): 101 Proposals to Reform the Stability and Growth Pact. Why so Many? A survey. *Public Finance and Management* 8(3), 502-560.
- Mendoza, E. G., G. M. Milesi-Ferreti y P. Asea (1997): On the Ineffectiveness of Tax Policy in Altering Long-Run Growth: Harberger's Superneutrality Conjecture. *Journal of Public Economics* 66, 1, 99-126.
- Meluzín, T., M. Zinecker y J. Lapinska (2014): Determinants of Initial Public Offerings: The Case of Poland. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa* 18, 5-17.
- Pecho-Trigueros, M. y L. A. Peragón-Lorenzo (2013): *Estimación de la carga tributaria efectiva sobre la inversión en América Latina*. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, Ciudad de Panamá.
- Posada, D., A. Urtasun y J. González-Mínguez (2014): Un análisis del comportamiento reciente de la inversión en bienes de equipo y de sus determinantes. *Boletín Económico del Banco de España*, Junio, 41-50.
- Ruiz-Huerta, J. (2011): Tendencias de la fiscalidad en Europa: la armonización fiscal y el futuro de la Unión. *ICE: Revista de Economía* 863, 73-78.
- Sorensen, P. B. (2004): International Tax Coordination: Regionalism versus Globalism. *Journal of Public Economics* 88, 1187-1214.
- Staciokas, R. y L. Valanciene (2002): Optimization of Taxation by Reducing Taxes to State and Local Government Budgets. *Engineering Economics*, 4(30), 30-33.
- Tax Foundation (2015): Corporate Income Tax Rates around the World. Recuperado de <http://taxfoundation.org/article/corporate-income-tax-rates-around-world-2015>.
- Wilson, J. D. (1999): Theories of Tax Competition. *National Tax Journal* 52(2), 269-304.
- Wooldridge, J. (2010a): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge.
- Wooldridge, J. (2010b): *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*, 4ª edición. Cengage Learning, México.

APÉNDICE: DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Siguiendo los artículos de Caballero-Urdiales y López-Gallardo (2012), definimos a continuación las variables usadas en el análisis empírico y cuál es el periodo muestral que se encuentra disponible en Eurostat para cada una de ellas:

Inversión privada (IP). La formación bruta de capital fijo. Datos de los 28 países de la UE del 2001 al 2015.

Ingreso (PIB). El producto interior bruto. Datos de los 28 países de la UE de 1995 al 2015.

Gasto público (G). Gasto de consumo final del gobierno. Datos de los 28 países de la UE del 2001 al 2015.

Impuesto sobre la renta (ISR). Datos de los 28 países de la UE del 2002 al 2015.

Impuesto sobre la renta de individuos o familias (ISRIF). Datos de 24 países de la UE (no están Alemania, España, Hungría ni Estonia) del 2002 al 2015.

Impuesto sobre la renta o beneficios de corporaciones (ISRB). Datos de 25 países de la UE (no están Alemania, España ni Hungría) del 2004 al 2015.

Impuesto sobre el valor añadido (IVA). Datos de los 28 países de la UE de 2002 al 2015.
Tipo de cambio real (TC). Datos de los 28 países de la UE de 1995 al 2015.