

La evolución de la inversión pública durante la crisis y la recuperación

Javier J. Pérez e Irune Solera



17 de octubre de 2017

Esta nota ha sido elaborada por Javier J. Pérez e Irune Solera, de la Dirección General de Economía y Estadística.

Introducción

En las economías avanzadas, las Administraciones Públicas (AAPP) suelen asumir un papel relevante en la provisión de bienes y servicios, tales como las infraestructuras de transporte, la educación o la sanidad. Su provisión parcial o total por parte de las AAPP permite corregir la aparición de los llamados «fallos de mercado», que podrían llevar a una infraprestación de este tipo de bienes y servicios. En este sentido, existe un conjunto amplio de estudios teóricos y empíricos que han mostrado que existe una relación positiva entre la productividad agregada de la economía y el denominado «gasto público productivo», con impactos significativos sobre el crecimiento potencial [véanse, entre otros, el trabajo seminal de Aschauer (1989b) o, más recientemente, Abiad *et al.* (2015)].

Dentro del gasto público productivo, que se puede materializar tanto en mejoras del capital físico y humano de la economía como en ganancias de eficiencia del sistema productivo en su conjunto, destaca la inversión pública. La actividad inversora de las AAPP se centra habitualmente en las infraestructuras de transporte, defensa, salud, educación, vivienda y servicios comunitarios, componentes que, en general, no presentan el mismo grado de complementariedad con la actividad privada. En las economías desarrolladas, la actividad inversora pública se canaliza principalmente a través de la demanda directa de los distintos agentes que componen las AAPP, esto es, las administraciones central, regional y local, pero también a través del denominado «sector público empresarial»¹, en particular en lo relativo a las infraestructuras de transporte, tales como aeropuertos, puertos, autopistas o transporte público en los ámbitos local y regional, así como mediante acuerdos de colaboración con el sector privado, a través de, por ejemplo, los llamados «acuerdos de colaboración público-privada» (PPP, por sus siglas en inglés, *Public Private Partnership*).

En el debate académico y de política económica reciente se ha resaltado el papel que podrían desempeñar las políticas fiscales discrecionales que pivotaran sobre la inversión pública en el proceso de afianzamiento de la recuperación económica, dado que los multiplicadores fiscales asociados a aumentos discrecionales de esta partida suelen ser elevados, persistentes y superiores a los de otros instrumentos (impuestos y otros gastos), debido al impacto de la inversión sobre la demanda agregada, la acumulación de capital productivo y el crecimiento potencial de la economía [véanse Abiad *et al.* (2015) y De Jong *et al.* (2017)]. No obstante, dicho impacto depende del tipo de inversión pública que se realice, en particular de si se concentra o no en el desarrollo de infraestructuras en aquellas áreas donde se identifiquen carencias, del grado de eficiencia de los proyectos, o de la medida en la que complemente o sustituya a la inversión privada. Asimismo, el uso de la inversión pública como herramienta de estabilización macroeconómica se encuentra limitado por los retrasos en su implementación, que pueden condicionar su alcance y efectividad [véanse De Jong *et al.* (2017) o Argimón *et al.* (1994)].

En el caso de la Unión Económica y Monetaria (UEM), además, cabe considerar que los potenciales efectos positivos de estas políticas no se encuentran circunscritos a las

¹ De acuerdo con el Sistema Europeo de Cuentas (SEC 2010), se consideran empresas públicas no clasificadas dentro del perímetro del sector de las AAPP aquellas que cumplen los siguientes requisitos: sociedades mercantiles, entidades de derecho público o consorcios sobre los que la participación, directa o indirecta, de la Administración General del Estado en su capital social sea superior al 50%.

economías nacionales, en la medida en que podrían producir, de acuerdo con la evidencia disponible, un impacto cuantitativamente relevante sobre el PIB de sus países vecinos, superior al que se produciría con otros instrumentos de política fiscal [véanse Alloza *et al.* (2017) o Attinassi *et al.* (2017)]. Estos resultados sugieren que la inversión pública, convenientemente dirigida hacia proyectos con capacidad de mejorar la eficiencia y la capacidad de crecimiento de la economía, podría ser el instrumento sobre el que articular un eventual esfuerzo coordinado de estímulo presupuestario en la UEM, sobre la base de su expansión en aquellos países que cuenten con margen de maniobra presupuestario suficiente [véase Banco de España (2017)].

En este contexto, los trabajos recientes resaltan que, en el conjunto de las economías avanzadas y emergentes, la inversión pública se encuentra en niveles históricamente bajos, cuando se compara con los valores registrados en las últimas cuatro décadas [véase Abiad *et al.* (2015)]. Parte de este menor peso de la actividad inversora de las AAPP en la actualidad refleja el aumento registrado por el *stock* de capital público en ese período temporal, lo que ha conllevado la aparición de procesos de saturación en algunas áreas, o la existencia de canales alternativos para la provisión de infraestructuras y otros bienes similares, como los señalados anteriormente, incluyendo una mayor participación del sector privado. No obstante, este fenómeno se habría acentuado, con carácter general, en los años recientes, por los procesos de consolidación presupuestaria asociados a la crisis económica, en particular en el caso europeo [véase De Jong *et al.* (2017)].

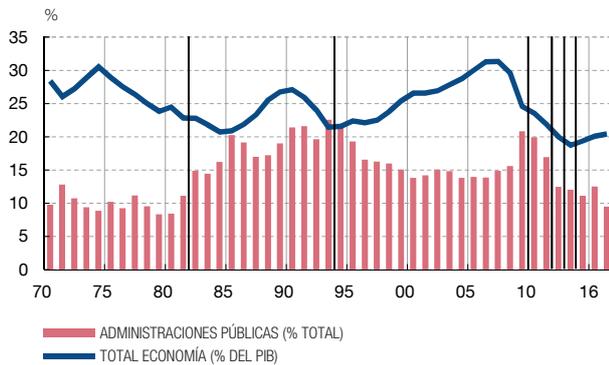
Las administraciones españolas no han sido ajenas a esta tendencia global. La inversión de las AAPP se situó en 2016 en el 1,9 % del PIB, un nivel inferior al promedio europeo y al del período 1970-2016, en el que se situó en el 3,6 % en promedio. Asimismo, su peso en el total de la inversión de la economía fue inferior al 10 % en 2016, por debajo del 15 % que supuso en promedio en las últimas cinco décadas. Por otra parte, la contribución de la inversión pública al proceso reciente de consolidación fiscal excedió su peso en el gasto público. Con respecto al *stock* de capital público, se ha observado una reducción de este en los últimos años, dado que la inversión no ha alcanzado a cubrir su depreciación, si bien, en porcentaje del PIB, los niveles actuales son significativamente superiores al promedio del período 1970-2015, registrándose una heterogeneidad importante por tipo de infraestructura. En el caso español, tiene especial relevancia la actividad inversora de las empresas públicas, que representa en torno al 40 % del total de la inversión pública en infraestructuras. Asimismo, España ha utilizado en mayor medida que otros países de nuestro entorno los PPP para canalizar proyectos públicos de inversión con la colaboración del sector privado.

Esta nota desarrolla los elementos esbozados en el párrafo anterior. Para ello, en el siguiente apartado se describe la evolución histórica de la inversión de las AAPP y del *stock* de capital público, presentando además una comparativa internacional. Por su parte, en el apartado tercero se profundiza en la composición de la inversión de las AAPP, con especial énfasis en las infraestructuras. En el apartado cuarto se detalla la inversión pública en un sentido más amplio, incluyendo la inversión del sector público empresarial, y se describe la evolución de la acumulación de capital público y su depreciación. Por último, la sección final se centra en la descripción de los PPP, presentando su evolución reciente en España y una comparación internacional.

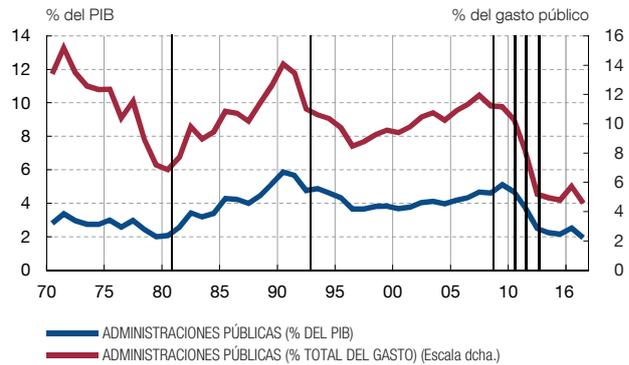
La inversión de las AAPP desde una perspectiva de largo plazo y comparada

El principal canal a través del que se materializa la actividad inversora del sector público es la realizada directamente por las AAPP. Desde una perspectiva de largo plazo, la inversión de las AAPP en España ha supuesto, en promedio en el período 1970-2016,

1 LA INVERSIÓN EN LA ECONOMÍA Y EL PESO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (a)



2 LA INVERSIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (a)



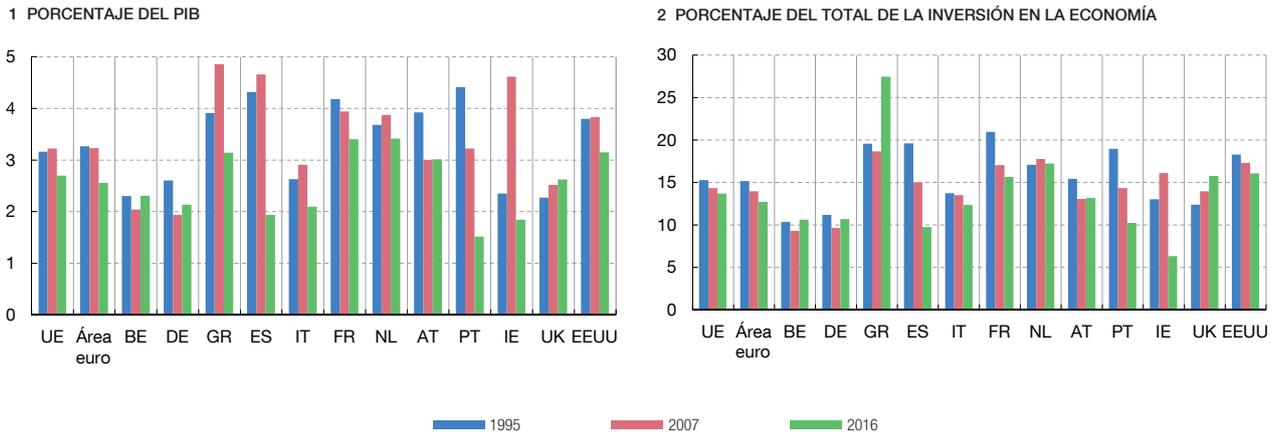
FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

a Las barras negras señalan los años en los que el crecimiento del PIB fue negativo. Por inversión se denota el concepto de Contabilidad Nacional formación bruta de capital fijo.

un 15 % del total de inversión en la economía, un 3,6 % en proporción al PIB y algo más del 10 % del gasto público (véase gráfico 1)². Estos promedios son coherentes con una elevada volatilidad cíclica, al igual que ocurre con el conjunto de la inversión de la economía, de manera que, con carácter general, la inversión pública presentó un cierto comportamiento procíclico cuando se toma el período analizado en su conjunto [véase De Castro *et al.* (2017)]. Al mismo tiempo, la inversión pública tendió a perder peso en el total del gasto público en los períodos de restricción de las finanzas públicas, como los que tuvieron lugar en la segunda mitad de la década de los noventa o, más recientemente, desde 2011, y a ganarlo en momentos puntuales en los que se usó como instrumento de estímulo económico, como en 2009-2010. En relación con los datos más recientes, la inversión pública registró en 2016 su valor mínimo desde 1970, cuando se atiende a su peso tanto en el gasto público (4,6 % del total) como en el PIB (1,9 % del PIB), mientras que, en porcentaje de la inversión del total de la economía, registró un 9,5 %, valor ligeramente superior a los niveles mínimos de la serie, registrados a finales de los años setenta. Por agentes, el 45 % de la inversión de las AAPP en 2016 correspondió a la administración autonómica, el 35 % a la administración central y el 20 % a la administración local.

Desde una perspectiva internacional, el gasto en inversión de las AAPP españolas, medido por su peso en el PIB, fue superior entre 1995 y 2007 a la media de la UEM (véase gráfico 2). A raíz de la crisis económica, la mayoría de las AAPP de los países de la UEM redujeron su actividad inversora, aunque con intensidades distintas. De esta manera, cayó significativamente no solo la media de los ratios de inversión pública sobre el PIB de los países de la UEM, sino también su dispersión en torno a ella. Destacan las correcciones entre 2007 y 2016 de en torno al 60 % (en términos del PIB) en España e Irlanda, de algo más del 50 % en Portugal, de entre el 30 % y el 35 % en Italia y Grecia, y de entre el 10 % y el 15 % en Holanda y Francia, mientras que las AAPP de

² Hay que tener en cuenta que a lo largo de las últimas décadas se han llevado a cabo cambios contables que pueden afectar a la clasificación de operaciones en las partidas presupuestarias, así como al perímetro del sector AAPP.



FUENTE: AMECO.

COMPOSICIÓN DEL AJUSTE FISCAL EN ESPAÑA

GRÁFICO 3



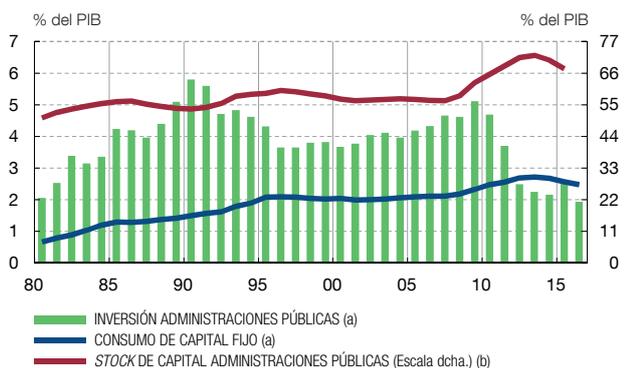
FUENTES: Intervención General de la Administración del Estado y Banco de España.

otros países, como Bélgica, Alemania o Austria, aumentaron en términos porcentuales su esfuerzo inversor³.

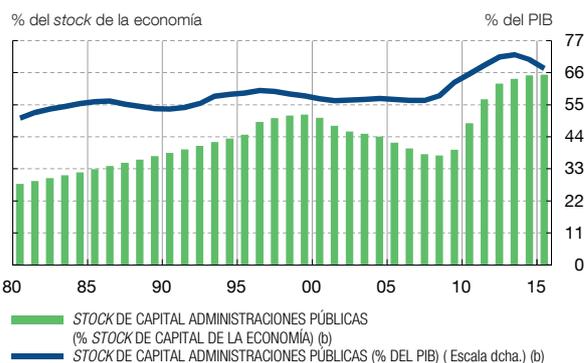
En el caso de España, la contribución de la inversión pública al proceso reciente de consolidación de las finanzas públicas ha excedido su peso dentro del gasto. Si se toma como referencia el momento en el que se registró el máximo nivel de déficit público (2009) y se calcula la diferencia con el nivel registrado en 2016, la caída acumulada de la inversión fue de 3,2 puntos porcentuales (pp) del PIB, mientras que la remuneración de asalariados públicos se redujo en 0,7 pp, las prestaciones sociales aumentaron 1,2 pp y el resto de gastos primarios (esto es, excluidos los pagos por intereses) perdieron 1,8 pp del PIB (véase

3 La composición del ajuste fiscal incide en el éxito de los procesos de consolidación [véanse Banco de España (2017) y Hernández de Cos y Moral-Benito (2013)]. En particular, las consolidaciones del pasado fueron más duraderas cuando se basaron en un ajuste del gasto frente al incremento de los ingresos y, en concreto, del gasto corriente. Sin embargo, las posibilidades de éxito de los procesos de consolidación pueden verse mermadas cuando se recurre a reducciones de la inversión pública, si esta es de carácter productivo. Por otra parte, el ajuste de esta variable puede tener implicaciones negativas sobre el crecimiento de la economía a largo plazo.

1 LA INVERSIÓN, EL STOCK DE CAPITAL Y EL CONSUMO DE CAPITAL FIJO



2 EL STOCK DE CAPITAL Y EL PESO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

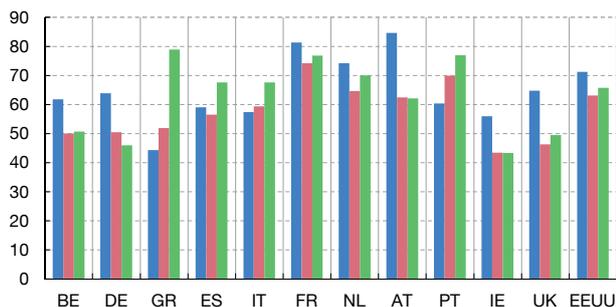


FUENTES: Véanse notas.

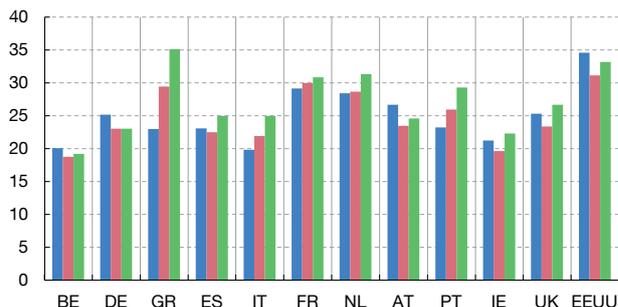
- a Intervención General de la Administración del Estado y Banco de España.
- b Fondo Monetario Internacional (2015), *Investment and capital stock dataset, 1960-2015*.

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL STOCK DE CAPITAL DE LAS ADMINISTRACIONES

1 PORCENTAJE DEL PIB



2 PORCENTAJE DEL STOCK DE CAPITAL TOTAL DE LA ECONOMÍA



FUENTE: Fondo Monetario Internacional (2015), *Investment and capital stock dataset, 1960-2015*.

gráfico 3.2). De esta manera, una partida presupuestaria que supone algo menos del 10 % del gasto primario total fue responsable de cerca del 60 % de su ajuste total. Este porcentaje es muy superior al del 22 % que asumió en el proceso de consolidación fiscal posterior a la crisis de los años noventa (véase gráfico 3.1).

La dinámica de la inversión de las AAPP en las tres últimas décadas se ha traducido en un aumento del stock de capital público, tanto en porcentaje del PIB como en peso sobre el stock de capital total de la economía (véanse gráficos 4 y 5). Si bien las medidas de stock de capital fijo disponibles deben tomarse con cautela, dado que no son estadísticas oficiales y dependen en gran medida del método utilizado⁴, proporcionan una aproximación útil para

4 El stock de capital se construye a partir de la acumulación de inversiones pasadas, sujetas a los parámetros del método de inventario permanente. Para más información, véase <http://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/data/info122216.pdf>.

analizar la acumulación del flujo de inversión y su evolución temporal. En el caso de España (véase gráfico 4), de acuerdo con la primera métrica, el peso del capital público sobre el producto aumentó, desde el 50 % registrado en 1980, hasta estabilizarse en torno al 57 % entre 1990 y 2007, e incrementó su peso durante la crisis reciente hasta un máximo del 72 % en 2013. Entre 2012-2016, el flujo de inversión pública no fue suficiente para compensar la depreciación, medida por el consumo de capital fijo de las AAPP, lo que en parte explica la reducción del *stock* en porcentaje del PIB a partir de 2014. En proporción del *stock* de capital del total de la economía, la parte pública ganó peso de manera continuada entre 1980 y 1999, hasta alcanzar el 23,7 %, se redujo a partir de ese año hasta 2007 (22,4 %), y alcanzó un máximo absoluto del 25 % en 2015 (último dato disponible), dado el perfil creciente registrado por la ratio en 2008-2015. De acuerdo con estas estadísticas, por tanto, en términos relativos, el *stock* de capital privado se ha visto más afectado que el capital público durante este último período.

Las pautas descritas en el párrafo anterior para el caso español son similares a las observadas para otros países avanzados (véase gráfico 5). El *stock* de capital público en porcentaje del PIB de España se situó en 2015 ligeramente por encima del promedio de las ratios de los países de la UEM, Reino Unido y Estados Unidos, habiendo sido inferior en las tres décadas anteriores. Si se atiende al peso del capital público sobre el total, por el contrario, las AAPP españolas presentan un valor inferior al grupo de países de referencia.

La composición de la inversión de las AAPP

Las funciones del gasto en inversión de las AAPP pueden analizarse mediante la «Clasificación de funciones de las Administraciones Públicas» (COFOG, por sus siglas en inglés). La clasificación COFOG divide el gasto público en 10 categorías, cada una de ellas dividida, a su vez, en subcategorías (véase cuadro 1). De acuerdo con esta clasificación, en torno al 45 % del total de la inversión de las AAPP en 2015 se realizó en el ámbito de los «asuntos económicos» (véase gráfico 6), que incluye, en particular, el gasto en infraestructuras. Por su parte, la inversión en «servicios públicos generales» supuso cerca del 15 % del total, y la de «defensa» y «salud», cerca de un 10 %, en ambos casos, mientras que las restantes partidas se situaron en niveles cercanos o inferiores al 5 % del total de inversión de las AAPP. Todos estos componentes se han visto afectados por el proceso de consolidación fiscal descrito en el apartado anterior. En términos nominales, si bien el agregado de la inversión de las AAPP se redujo en un 51 % entre 2009 y 2015, se produjo una disminución que fue heterogénea entre partidas, aunque generalizada, de manera que la composición por partidas se ha visto alterada en los últimos años (véase gráfico 6.2). Las partidas que más se redujeron en términos porcentuales fueron las de «vivienda» y «protección social» (en torno al 80 % de caída nominal), mientras que la de «asuntos económicos» disminuyó en línea con el total (50 %), y las de «defensa» y «orden público y seguridad» lo hicieron en menor medida (entre un 10 % y un 20 % de reducción nominal acumulada).

Desde el punto de vista de su contribución a la productividad agregada de la economía, cobra especial relevancia la partida de inversión clasificada como de «asuntos económicos», que recoge de manera destacada el gasto en inversión en infraestructuras de transporte, así como el gasto en I + D. En 2015, esta última partida supuso un 15 % del total de «asuntos económicos», mientras que el transporte supuso cerca del 70 %⁵ (véase gráfico 7.1). Por su parte, el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), basándose en los datos

5 Posiblemente, la aplicación de las nuevas reglas contables del SEC 2010 haya tenido un impacto en este aumento observado en el gasto en inversión en I + D, debido a la reclasificación de esta partida como gasto en formación bruta de capital fijo.

Principales subcategorías	
01 Servicios públicos generales	01.4 Investigación básica
02 Defensa	02.1 Defensa militar
03 Orden público y seguridad	03.1 Servicios de policía
04 Asuntos económicos	04.5 Transporte
	04.8 I + D en asuntos económicos
05 Protección del medio ambiente	05.2 Gestión de aguas residuales
	05.4 Protección de la diversidad y del paisaje
06 Vivienda y servicios comunitarios	06.1 Desarrollo de la comunidad
	06.2 Desarrollo de la vivienda
07 Salud	07.2 + 07.3 Servicios a pacientes externos y hospitalarios
	07.5 I + D en salud
08 Ocio, cultura y religión	08.2 Servicios culturales
09 Educación	09.1 Educación preescolar
	09.4 Educación de tercer ciclo
10 Protección social	10.2 Vejez

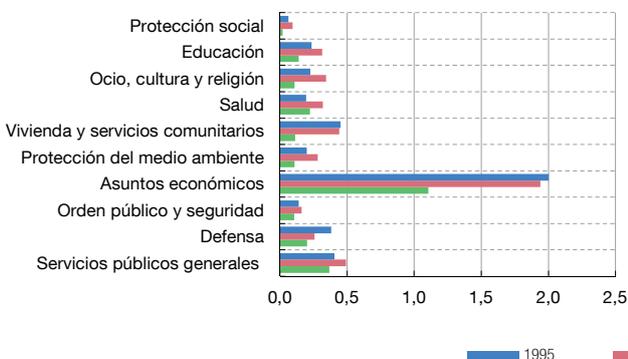
FUENTE: Intervención General de la Administración del Estado.

NOTA: Las subcategorías seleccionadas son las más importantes en cuantía dentro de cada categoría.

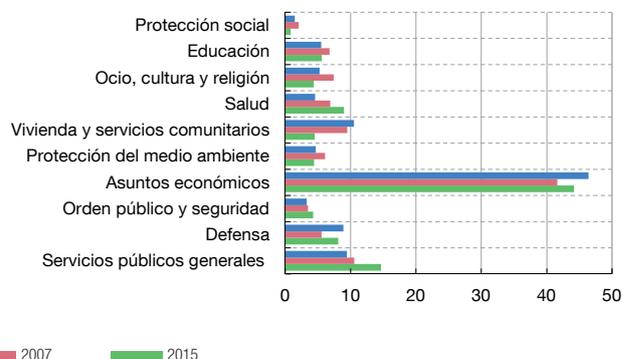
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LA INVERSIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

GRÁFICO 6

1 PORCENTAJE DEL PIB



2 PORCENTAJE DEL TOTAL DE LA INVERSIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

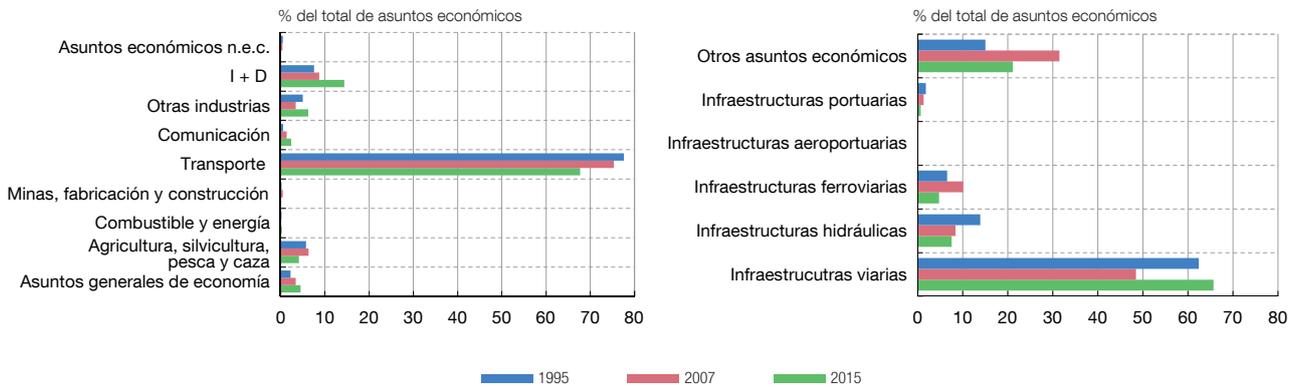


FUENTE: Intervención General de la Administración del Estado.

oficiales, ofrece una clasificación alternativa de la partida de «asuntos económicos» que resulta de particular interés, en la medida en que permite diferenciar la inversión de las AAPP en los distintos tipos de infraestructuras (véase gráfico 7.2). De acuerdo con esta clasificación, las infraestructuras viarias (carreteras, autovías y autopistas) suponen la principal subpartida de gasto en inversión en infraestructuras de las AAPP, habiendo oscilado entre el 50 % y el 65 % del total en las últimas décadas. Para el período disponible (hasta 2013), en el caso de las infraestructuras de transporte, el peso de esta subpartida de infraestructuras viarias sobre el total habría sido el único que no se habría reducido desde 2007, frente a la caída registrada en el gasto de las AAPP en infraestructuras hidráulicas, portuarias, aeroportuarias o ferroviarias.

1 POR FUNCIONES (a)

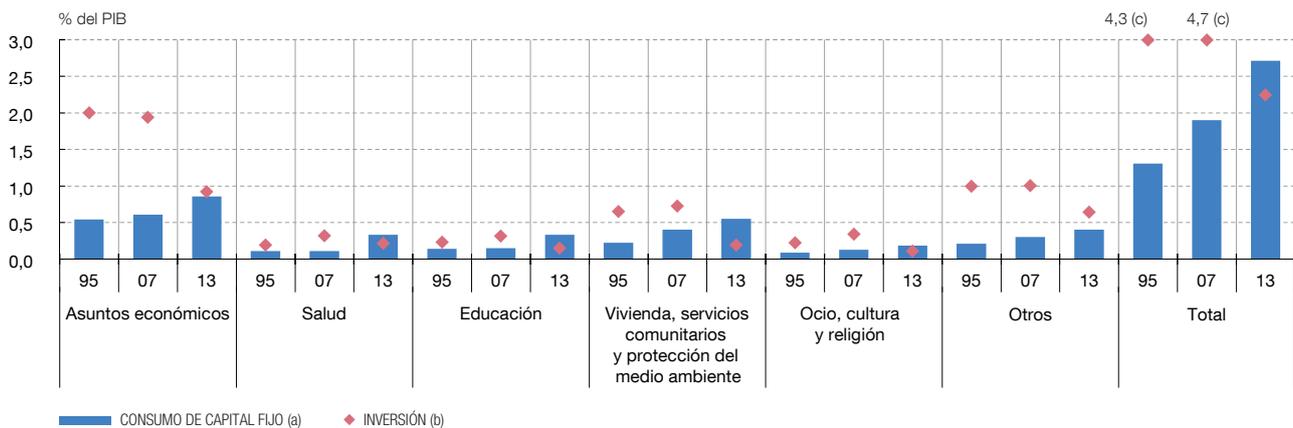
2 POR TIPO DE INFRAESTRUCTURA (b)



FUENTES: Véanse notas.

- a Intervención General de la Administración del Estado.
- b Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (2015).

INVERSIÓN Y DEPRECIACIÓN DEL CAPITAL (CONSUMO DE CAPITAL FIJO) DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, POR FUNCIONES



FUENTES: Véanse notas.

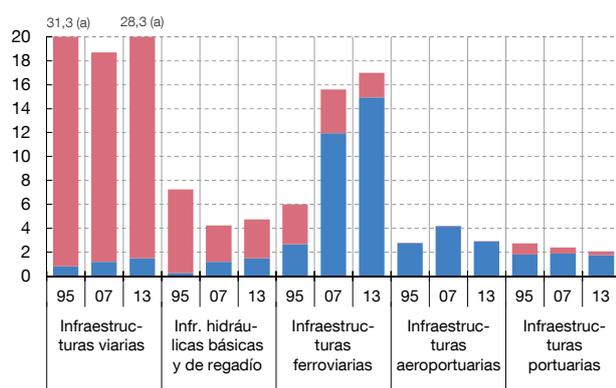
- a Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (2015).
- b Intervención General de la Administración del Estado.
- c Datos fuera del rango de ordenadas.

Los datos proporcionados por el IVIE, hasta 2013, permiten también analizar la diferencia entre la inversión de las AAPP y el consumo de capital fijo, por partidas. De acuerdo con esta información, la depreciación del capital se habría situado recientemente por encima de las inversiones realizadas en todas las categorías, con la excepción de «asuntos económicos» (véase gráfico 8), que cubre el apartado de infraestructuras.

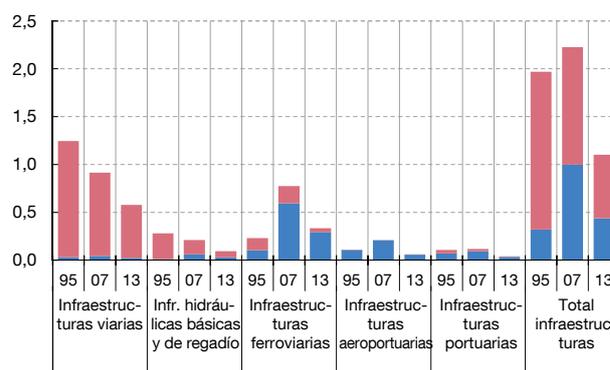
La inversión del sector público empresarial

La inversión que realizan de manera directa las AAPP ofrece una visión incompleta del total de la actividad inversora en infraestructuras que realiza el sector público. La inversión pública en sentido amplio incluye, además de la inversión de las AAPP, la inversión de

1 PORCENTAJE DEL TOTAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA



2 PORCENTAJE DEL PIB



■ OTROS AGENTES NO PERTENECIENTES A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS ■ ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

FUENTE: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (2015).

a Datos fuera del rango de ordenadas.

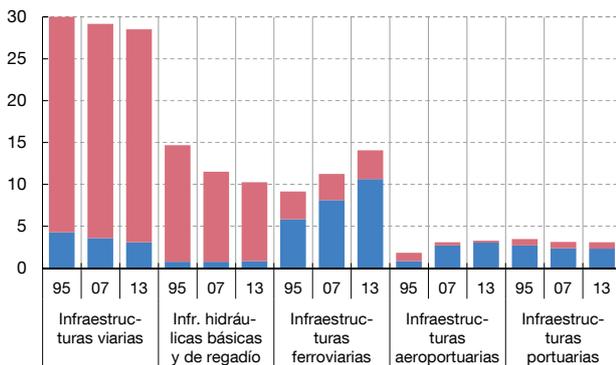
otros agentes no pertenecientes a las AAPP que tienen un papel relevante en el desarrollo de determinadas infraestructuras (véase gráfico 9). El sector AAPP español dedicó a las infraestructuras, en 2013, cerca del 25 % de su inversión total —0,67 pp del PIB—, mientras que el sector público empresarial destinó 0,44 pp del PIB a dicho concepto. Cabe mencionar que las comparaciones internacionales sobre el esfuerzo inversor del sector público se encuentran muy condicionadas por la clasificación como AAPP o sector público empresarial de la actividad inversora pública. Las estadísticas internacionales disponibles permiten una comparación adecuada de la inversión de las AAPP, pero no se encuentran suficientemente homogeneizadas para realizar comparaciones del ámbito corporativo no AAPP, en un contexto en el que pueden existir significativas diferencias entre países en la inversión canalizada a través de cada sector.

En el caso de España, dentro del sector público empresarial clasificado fuera del sector de las AAPP, se encuentran, entre otras, las sociedades concesionarias de autopistas nacionales de peaje en las infraestructuras viarias; RENFE, FEVE y otros ferrocarriles (como metros y tranvías urbanos) en las infraestructuras ferroviarias; las confederaciones hidrográficas en el caso de las infraestructuras hidráulicas; AENA en las aeroportuarias; y los puertos autónomos en el apartado de infraestructuras portuarias⁶. Desde los años noventa, estos agentes comienzan a ganar importancia en las infraestructuras ferroviarias, aeroportuarias y portuarias, siguiendo un proceso de reconfiguración de la actividad del sector público, presentando en la actualidad una participación mayoritaria en estos tipos de inversión pública (véase gráfico 9.1).

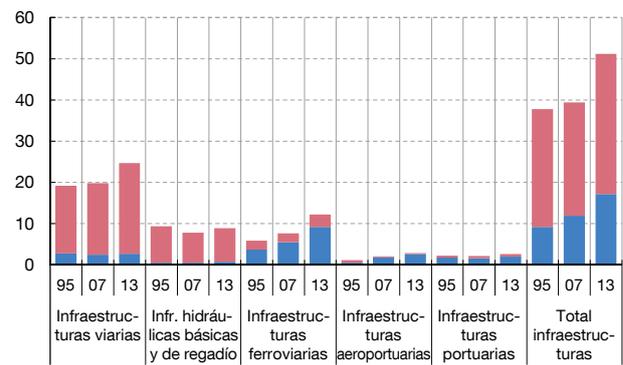
En relación con la composición de la inversión en infraestructuras del sector público en su conjunto, las viarias continúan manteniendo un peso predominante en el total de inversiones —cerca del 30 % del total en 2013—, con una participación mayoritaria de las realizadas

6 Para más información relacionada con la inversión de estos agentes, véase Mas Ivars *et al.* (2015).

1 PORCENTAJE DEL TOTAL DEL STOCK PÚBLICO



2 PORCENTAJE DEL PIB



■ OTROS AGENTES NO PERTENECIENTES A LAS AAPP ■ ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

FUENTE: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (2015).

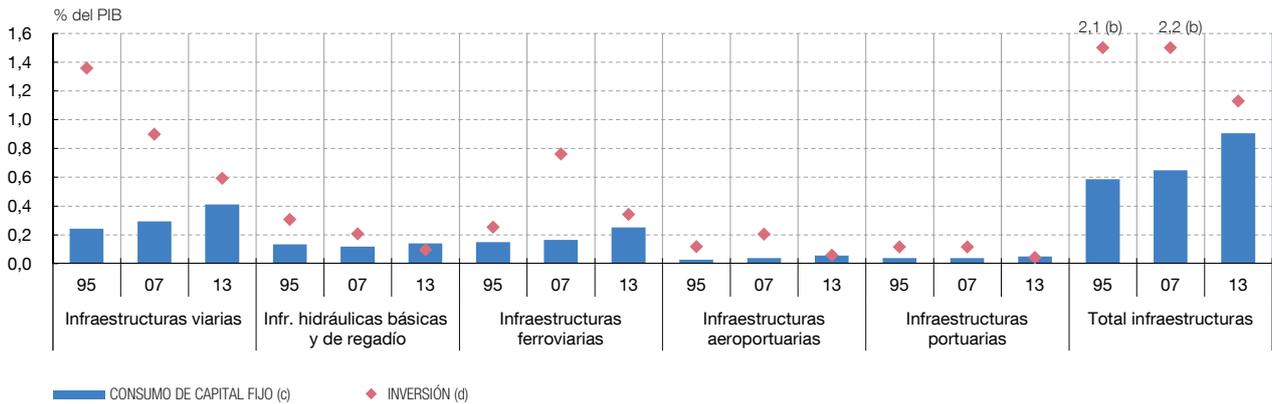
directamente por las AAPP. A partir de 2007, las inversiones en ferrocarril pasan a tener un gran protagonismo, representando el 17 % del total de las inversiones del sector público en 2013, debido sobre todo a las inversiones en el segmento de alta velocidad, adquiriendo un mayor peso el sector público empresarial. El siguiente sector en importancia son las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío, aunque han ido perdiendo peso a lo largo del tiempo.

Las estadísticas elaboradas por el IVIE también permiten analizar el nivel y la evolución del stock de capital público por funciones de gasto y distinguiendo el tipo de agente inversor (AAPP y otros agentes no pertenecientes a las AAPP) (véase gráfico 10). De acuerdo con esta fuente, en 2013 el stock de capital en infraestructuras del sector público empresarial habría supuesto 17 pp del PIB, frente a los 34 pp del sector AAPP. Con respecto a la evolución observada entre 2007 y 2013, del stock de capital en los distintos tipos de infraestructuras, las viarias mantienen un peso predominante sobre el total del capital acumulado, que se sitúa en torno al 30 % del total, no experimentando grandes variaciones en los últimos años. El capital en las infraestructuras ferroviarias y, en menor medida, en las aeroportuarias se ha incrementado entre 2007 y 2013. Este hecho podría justificarse en parte por las características específicas de estas infraestructuras, que presentan elevadas vidas medias, lo que ha podido provocar que su capital acumulado se resienta menos en un contexto de reducción de los flujos de inversión. Por el contrario, en el caso de las infraestructuras hidráulicas, el capital se ha reducido, y lo mismo ha ocurrido, aunque en menor medida, con el capital de las infraestructuras portuarias.

Con respecto a la relación entre inversión en las infraestructuras y la depreciación, existe una cierta heterogeneidad entre partidas (véase gráfico 11). En efecto, las infraestructuras hidráulicas, aeroportuarias y portuarias presentarían un nivel de inversión menor que la depreciación del capital observada. Por el contrario, en las infraestructuras viarias y ferroviarias la inversión realizada se sitúa en niveles superiores a la depreciación.

Los acuerdos de colaboración público-privados

Los PPP presentan un vehículo habitualmente utilizado para la provisión de infraestructuras y servicios públicos. No existe en el ámbito internacional una definición estándar de estos, pero en líneas generales se trata del establecimiento de un marco asociativo entre



FUENTES: Véanse notas.

- a Incluye Administraciones Públicas y otros agentes no pertenecientes a las Administraciones Públicas.
- b Datos fuera del rango de ordenadas.
- c Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (2015).
- d Intervención General de la Administración del Estado.

socios público-privados para el desarrollo de una infraestructura pública y/o el desempeño de un servicio público. Las principales características son: a) el establecimiento de relaciones relativamente dilatadas en el tiempo entre ambos socios; b) la financiación del proyecto garantizada en parte por el sector privado, y c) el reparto de los riesgos entre el socio público y el privado, al que se le transfieren riesgos que habitualmente, en ausencia de este vehículo, soportaría el sector público. En España existen desde hace varias décadas numerosas fórmulas de PPP, siendo uno de los países en los que esta ha adquirido un mayor grado de sofisticación [véase Naciones Unidas (2008)]. Las más habituales son la concesión de obra pública o el contrato de gestión de servicios públicos con sociedad de economía mixta.

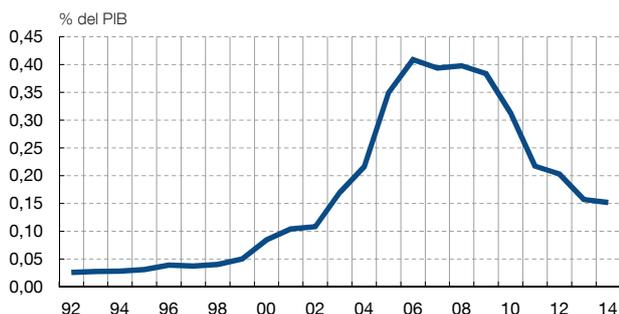
Los beneficios atribuidos a estos modelos de cooperación entre el sector público y el privado son importantes. Permiten, por un lado, captar nuevos fondos para la inversión en infraestructuras y promover la eficiencia de los servicios públicos. Por otro lado, pueden aliviar las presiones inmediatas sobre las finanzas públicas, al ofrecer una fuente de capital adicional, y generar la posibilidad de que los proyectos de PPP no consoliden la deuda en términos de déficit público⁷. A su vez, la participación del sector público en un proyecto puede ofrecer garantías importantes para los inversores privados, especialmente la estabilidad de los flujos de capital a largo plazo procedentes de las finanzas públicas⁸.

En este sentido, los principales apoyos financieros que puede brindar la administración pública en la colaboración público-privada son los siguientes: a) inversión en capital de la administración (empresa mixta); b) garantías (ingresos mínimos o devolución de deuda al sector financiador); c) pagos contractuales por servicio (pagos por demanda/pagos por servicio/disponibilidad); d) deuda subordinada o préstamo participativo de la administración, y e) subvención de capital/pagos de construcción.

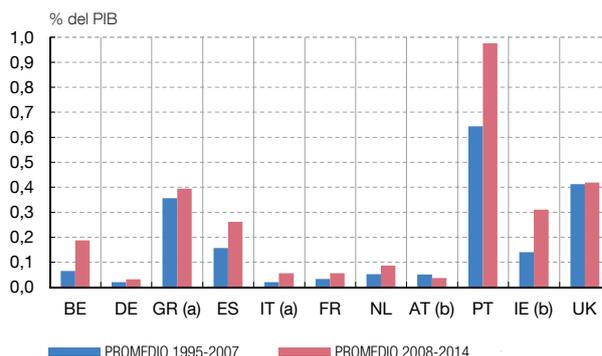
7 El carácter privado o público de la financiación lo determina el Sistema Europeo de Cuentas atendiendo a la transferencia de riesgos entre los socios públicos y los privados.

8 En la comunicación de la Comisión Europea *Movilizar las inversiones públicas y privadas con vistas a la recuperación y el cambio estructural a largo plazo: desarrollo de las Asociaciones Público-Privadas*, COM (2009) 615 final, de 19 de noviembre de 2009, se exponen los argumentos de las ventajas de los PPP.

1 ESPAÑA



2 COMPARACIÓN INTERNACIONAL



FUENTE: Fondo Monetario Internacional.

NOTA: Los datos de PPP incluyen tanto la financiación pública como la privada, al igual que la proporcionada por instituciones internacionales como el Banco Europeo de Inversiones (BEI) o el Fondo Europeo de Inversiones. Los datos no permiten distinguir las distintas fuentes de financiación. Se presenta, por tanto, el agregado.

a Datos no disponibles para el año 1995.

b Datos disponibles desde el año 2002.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) proporciona información sobre la inversión realizada por los PPP en una serie de países, entre ellos España, durante el período 1992-2014. En el caso de España, se observa un significativo incremento de los PPP desde principios de los años noventa hasta el inicio de la crisis económica, pasando de representar el 0,03 % del PIB a un máximo del 0,4 % en 2008 (véase gráfico 12). Comparándolo con la inversión de las AAPP, que suponía en 2008 un 4,6 % del PIB, la inversión de los PPP sería equivalente, aproximadamente, al 10 % de la inversión de las AAPP. En comparación con otros países, España es uno de los países que ha empleado en mayor medida este vehículo de inversión. Con respecto a la dinámica más reciente, el volumen de inversión de los PPP en España descendió paulatinamente desde 2009, aunque en 2014 se situaba todavía por encima de la realizada en los años noventa, de manera que la reducción más reciente de la inversión de los PPP ha sido relativamente menos acusada que la de la inversión pública en su conjunto.

17.10.2017.

BIBLIOGRAFÍA

ABIAD, A., D. FURCERI y P. TOPALOVA (2015). *The Macroeconomic effects of public investment: evidence from advanced economies*, IMF Working Paper WP/15/95.

ALLOZA, M., P. BURRIEL y J. J. PÉREZ (2017). *Fiscal spillovers in the euro area: revisiting the size of spillovers*, Documentos de Trabajo, Banco de España, de próxima aparición.

ARGIMÓN, I., J. M. GONZÁLEZ PÁRAMO y J. M. ROLDÁN (1994). *Productividad e infraestructuras en la economía española*, Documentos de Trabajo, n.º 9313, Banco de España.

ASCHAUER, D.A. (1989a). «Is public expenditure productive?», *Journal of Monetary Economics*, 23, pp. 177-200.

— (1989b). «Public investment and productivity growth in the Group of seven», *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago.

ATTINASI, M. G., M. LALIK e I. VETLOV (2017). *Fiscal spillovers in the euro area a model-based analysis*, Documentos de Trabajo, n.º 2040, Banco Central Europeo.

BANCO DE ESPAÑA (2017). «La política fiscal en la UEM», capítulo 4, *Informe Anual*, 2016.

DE CASTRO, F., F. MARTÍ, A. MONTESINOS, J. J. PÉREZ y A. J. SÁNCHEZ (2017). «A quarterly fiscal database fit for macroeconomic analysis», *Hacienda Pública Española - Review of Public Economics*, de próxima aparición.

DE JONG, J., M. FERDINANDUSSE, J. FUNDA e I. VETLOV (2017). *The effect of public investment in Europe: a model based assessment*, Documentos de Trabajo, n.º 2021, Banco Central Europeo.

HERNÁNDEZ DE COS, P., y E. MORAL-BENITO (2013). «What drives a successful fiscal consolidation?», *Applied Economic Letters*, 20.

IVIE (2015). *Inversión y stock de capital en España (1964-2013)*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.

MAS IVARS, M., F. PÉREZ GARCÍA y E. URIEL JIMÉNEZ (2015). *Capital público en España. Evolución y distribución territorial (1900-2012)*, Fundación BBVA, IVIE.

— (2015). *Inversión y stock de capital en España (1964-2013)*, Fundación BBVA, IVIE.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (2008). *Guidebook on promoting good governance in public-private partnerships*, United Nations.