



CIMIENTOS ESTRUCTURALES: LAS CLAVES DE UNA POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURAS ORIENTADA AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Juan E. Iranzo.
Vicepresidente del Instituto de Estudios Económicos. Decano del Colegio de Economistas de Madrid.
Marta Otero Moreno.
Economista del Instituto de Estudios Económicos.

RESUMEN

Es indudable que las infraestructuras contribuyen al crecimiento económico. Su efecto sobre la productividad, la inversión privada y la competitividad, sin embargo, no deberían justificar las inversiones indiscriminadas en cualquier tipo de activo. Durante la etapa alcista del ciclo económico e incluso, tras el estallido de la crisis económica se acometieron proyectos de inversión que no respondían a ningún criterio de racionalidad cuyo resultado ha sido la existencia de un exceso de capacidad de determinadas infraestructuras, proyectos inconclusos aunque importantes para el desarrollo económico y sistemas ineficientes de gestión de infraestructuras. Es por ello por lo que se hace necesario diseñar una nueva política de infraestructuras que responda a las nuevas necesidades y que sea coherente con el resto de actividades. Los criterios que deberían regir en una política de infraestructuras que pretenda favorecer el crecimiento económico, con independencia de la coyuntura económica, deberían ser por un lado, la optimización de la capacidad existente a través de una gestión eficiente de infraestructuras –ya sea por medio de la participación privada o a través de la introducción de mecanismos de mercado– y, por otro lado, proveer un nivel de infraestructuras óptimo para la sociedad.

1. INTRODUCCIÓN

El duro proceso de consolidación fiscal al que ha de someterse la economía española ha puesto de manifiesto la necesidad de acatar medidas de contención y de racionalización del gasto público en aras de mejorar la asignación de los recursos. Los mayores esfuerzos de contención deberían concentrarse en los capítulos de gasto corriente y estimular, por el contrario, aquellas partidas de gasto productivo que más inciden sobre la competitividad del tejido productivo y el potencial de crecimiento de nuestra economía: la inversión en capital físico, humano y tecnológico. Antes de que la economía se sumiese en la profunda crisis actual, se habían logrado destinar elevados niveles de inversión pública a distintas infraestructuras como las carreteras (completando la red de alta capacidad), aeropuertos (mediante la creación de nuevas infraestructuras), ferrocarriles (extendiendo la red de alta velocidad), puertos y en abastecimiento y saneamiento de aguas de las poblaciones, lo que contribuyó a mejorar la dotación de infraestructuras públicas de nuestro país en algunos casos y a un sobredimensionamiento de la capacidad en otros. A pesar de que estas actuaciones pudieron materializarse gracias al aprovechamiento de los fondos comunitarios y a la utilización de fórmulas de financiación alter-



nativas que implican en mayor medida a la iniciativa privada (básicamente a través del sistema concesional), junto con otras fórmulas más o menos complejas de financiación pública extra-presupuestaria (a través de empresas o entes públicos) no todas ellas se acometieron atendiendo a criterios de eficiencia y, mucho menos permitieron alcanzar un máximo bienestar social. No cabe duda de que existe una correlación positiva entre dotación de infraestructuras y crecimiento económico ya que las primeras mejoran la productividad, incrementan la competitividad del tejido productivo, favorecen el comercio y permiten avanzar en la cohesión territorial. No obstante el hecho de que un *stock* adecuado de capital público favorezca el crecimiento no constituye una condición suficiente que justifique las inversiones indiscriminadas en cualquier tipo de activo. Es más, una política de infraestructuras, fundamentalmente las infraestructuras productivas, orientada al crecimiento económico debería diseñarse atendiendo al criterio de eficiencia como método de asignación de los recursos (escasos) y, por lo tanto, teniendo en cuenta el coste de oportunidad de los mismos, con independencia de la etapa del ciclo económico. En el presente estudio, tras una breve revisión de la literatura sobre la contribución del capital público al crecimiento económico y analizar la evolución del *stock* de las infraestructuras en nuestro país, se esbozan las directrices que debería regir una política de infraestructuras orientada al crecimiento económico.

2. INFRAESTRUCTURAS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Analizar el impacto de las infraestructuras sobre el crecimiento económico es un ejercicio especialmente relevante para la políticas públicas ya que esto permitiría decidir destinar la cantidad óptima de inversión para alcanzar una dotación de infraestructuras adecuadas. Uno de los primeros problemas a los que se enfrentan los investi-

gadores es la propia definición de infraestructuras, es decir, qué tipo de activos deberían considerarse infraestructuras. La mayor parte de las aproximaciones empíricas tienden a considerar como infraestructuras a los bienes de capital físico ubicados en un determinado territorio y cuyos servicios cumplen con algunas de las propiedades atribuibles a los bienes públicos (Herranz, 2004). Se trata de bienes cuyo coste de producción no depende del número de individuos que disfruten de él, puesto que el coste marginal de que un individuo más consuma el bien es cero y el hecho de que un individuo consuma el bien no reduce la cantidad del bien disponible para otros consumidores (consumo no rival). En caso de bienes públicos puros, además, no se puede impedir que una persona que no ha pagado por ese bien lo consuma, es decir, que si el bien está disponible para un consumidor, lo está para todos los demás (consumo no excluyente). No obstante, la mayoría de las infraestructuras no cumple con todas estas cualidades. Una carretera congestionada, por ejemplo, sería rival en el consumo y una autopista de peaje, cuyo uso implica un pago, sería excluyente. En cualquier caso, si el mercado tuviese que suministrar este tipo de bienes lo haría en una cantidad insuficiente, si es que lo hace, lo que justificaría la intervención del sector público ya sea como proveedor o como regulador. Una de las clasificaciones de las infraestructuras más recurrente en la literatura que aborda la relación entre stock de infraestructuras y crecimiento es la que se establece en función del destino de los servicios que ofrecen. Si éstos favorecen las actividades productivas, generalmente se consideran infraestructuras económicas entre las que se incluyen las infraestructuras de transporte, comunicación, distribución energética, obras hidráulicas o estructuras urbanas catalogando de infraestructuras sociales a las instalaciones educativas, sanitarias, culturales, deportivas etc.

El papel que desempeñan las infraestructuras en el crecimiento económico ha sido un tema ampliamente tratado por la literatura. A pesar de que los resultados son difíciles de generalizar, exis-



te suficiente consenso sobre el hecho de que el capital público contribuye al crecimiento económico ya que permite expandir la capacidad productiva –bien porque amplía los recursos económicos o bien porque mejora la productividad de los ya existentes–. Si bien, la cuantificación de la aportación del *stock* de capital público al crecimiento discrepa de unos estudios a otros, la mayoría de ellos coincide en la existencia de una relación positiva entre ambas variables¹. La influencia de las infraestructuras sobre la productividad, la convergencia regional y los efectos sobre la inversión privada han sido los argumentos que, tradicionalmente, han justificado la asignación de recursos públicos a la inversión en infraestructuras. En la actualidad, la relación del capital público con el capital humano, la innovación o la salud han reforzado las teorías sobre la importancia de poseer un *stock* adecuado de infraestructuras para el desarrollo y para el crecimiento económico. En cuanto a las ganancias de productividad, los estudios más recientes consideran que los servicios que proporcionan las infraestructuras² (servicios del capital) formarían parte de la función de producción agregada junto con otros factores productivos como el trabajo y el capital privado. Las infraestructuras contribuirían, de este modo, a mejorar la productividad marginal de los inputs privados³. En el estudio de Mas y Maudos realizado en 2006, se estiman elasticidades del capital público respecto al output de la economía

española que oscilan entre 0,13 y 0,14. Dicha elasticidad es más baja cuando la estimación de la función de producción la realizan a nivel provincial, en concreto, de 0,06. Los autores advierten que este hecho evidencia la presencia de los denominados *spillovers* (efecto desbordamiento), es decir, la influencia de la inversión en determinadas infraestructuras, como las del transporte, de una región se extenderían más allá del propio territorio al beneficiarse de las economías de red.

La literatura⁴ arroja, por otro lado, resultados contrapuestos sobre el efecto neto que la dotación de capital público tiene sobre el crecimiento a través de su influencia en las decisiones de inversión privadas. Dado que la inversión pública requiere ser financiada, ya sea con recursos propios –a través de la recaudación impositiva– o con recursos ajenos –acudiendo a los mercados capitales– los tipos de interés pueden verse presionados al alza. La reducción del ahorro disponible para la inversión privada repercutiría, negativamente, en la rentabilidad esperada de los proyectos de inversión privada dando lugar al denominado efecto expulsión o *crowding out*, es decir, la inversión privada se vería desplaza por la inversión pública. No obstante, existe evidencia suficiente sobre la complementariedad existente entre el capital público y privado tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados. El aumento o la mejora en la dotación de infraestructuras de transporte o de telecomunicaciones, ejercerían un efecto positivo sobre la demanda de inversión privada ya que se estaría creando un entorno más atractivo para acometer proyectos privados de inversión. El resultado sobre el crecimiento económico dependerá de cual de los dos efectos prevalezca (Afonso y Aubyn, 2008) concluyen en su estudio relativo a 14 países de la Unión Europea, Canadá, Japón y los Estados Unidos en el periodo comprendido entre 1960 y

¹ Mas y Maudos (2006) identifican, entre otros, la definición del output, el tipo de infraestructuras incluidas en la definición de capital público productivo, el nivel de desagregación territorial, la cobertura de la economía o la metodología como las causas de las discrepancias de los resultados a la hora de medir la contribución al crecimiento económico de las infraestructuras.

² Álvarez Ayuso *et al.* (2008) señalan que, si bien, tradicionalmente el capital público se consideró un input más de la función de producción, actualmente este supuesto parece poco realista ya que, se estaría asumiendo que las empresas son capaces de tomar decisiones sobre el coste de la cantidad del capital en infraestructuras que ellas utilizan ya que éstas no pueden ser consideradas como bienes públicos puros. Incluso cuando existe la participación privada en la inversión en infraestructuras, ni su coste ni los precios de los servicios que prestan vienen determinados de forma estricta por el mercado.

³ Vease Gjini y Kukeli (2012), Erden y Holcombe (2006), Afonso y Aubyn (2008), Martínez López (2004), Hatano

(2010), Agénor (2004), Abala Bertrand and Mamatzakis (2004) Mitsui (2004), Boscá *et al.* (2000) Martínez-López (2005).

⁴ Agénor 2004, Abala Bertrand and Mamatzakis (2004) Mitsui (2004), Erden y Holcombe (2006) aportan evidencia para países subdesarrollados. Boscá *et al.* (2000) y Martínez-López (2005) lo hacen para el caso español.



2005 que, mientras que la inversión pública tuvo un efecto positivo sobre la inversión privada en Austria, Alemania, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Portugal, España y Suecia, el efecto expulsión de la inversión privada prevaleció en países como Irlanda, Canadá, Reino Unido y Holanda.

La inversión en infraestructuras no sólo incluye la mera construcción de bienes de capital sino también su mantenimiento. Estas partidas de gasto no sólo mejoran la calidad del capital público ya existente sino que además alarga la vida útil del capital privado. Si el sector público invierte lo suficiente para mantener en buenas condiciones las carreteras, por ejemplo, el sector privado, como usuario de las mismas, tendrá que destinar menos recursos al mantenimiento de sus vehículos permitiendo que estos últimos sean reasignados a nuevas inversiones (Agénor y Moreno-Dodson, 2006). Por otro lado, son indudables los beneficios derivados de las infraestructuras, denominadas, sociales como las destinadas a la educación y a la sanidad. Una población sana y mejor formada hace posible la acumulación de capital humano y, este, es uno de los principales activos para el crecimiento económico en un entorno globalizado sometido al continuo cambio que exige un incesante proceso de adaptabilidad de los recursos. En definitiva, una adecuada dotación de infraestructuras y de capital público constituye uno de los factores determinantes para incrementar la competitividad del tejido productivo y evitar cuellos de botella que estrangulen el crecimiento económico, al tiempo que permite avanzar en la cohesión territorial y equipararnos con los países de nuestro entorno en bienestar social.

3. LA EVOLUCIÓN DEL CAPITAL PÚBLICO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN ESPAÑA

Resulta más que evidente el proceso de capitalización que ha experimentado la economía española desde mediados del siglo XX, gracias al esfuerzo inversor realizado por los agentes privados, fundamentalmente y por parte del sector

público⁵. En el caso de este último, la inversión ha oscilado considerablemente durante los últimos 20 años ya que es una variable ligada no sólo al ciclo económico sino también al ciclo político siendo una de las primeras partidas presupuestarias de gasto que experimenta recortes en etapas de austeridad o cuando la coyuntura se torna menos favorable (ambas circunstancias se dan el contexto actual). Aunque con pequeñas fluctuaciones, la cantidad que se destinaba a invertir en infraestructuras en España se mantuvo relativamente estable desde 1990 hasta el año 2000 ya que su cuantía oscilaba entre los 10.000 y 14.000 millones de euros en términos nominales), es a partir del año 2001 cuando su asignación se empieza a acelerar hasta superar, en el año 2009 los 35.000 millones de euros corrientes.

Desde principios de los 90 hasta la actualidad, las infraestructuras viarias han sido los activos que han concentrado el mayor esfuerzo inversor representando más del 34 por 100 del total. Sin embargo, durante todo el periodo, su peso se ha ido reduciendo progresivamente en favor de otro tipo de activos fruto de las prioridades de los diversos programas de inversión pública. Así, desde el año 2000 la dotación destinada a las infraestructuras ferroviarias y aeroportuarias fue cobrando mayor importancia (pasando de representar el 15 por 100 en el año 99 al 29,3 en 2010, las primeras y del 3,8 al 6,3 las segundas en el mismo periodo) en detrimento de las inversiones destinadas a infraestructuras hidráulicas. De hecho, el ritmo de crecimiento de la inversión en infraestructuras aeroportuarias superó al de la inversión en otras infraestructuras con una tasa media anual de cerca del 11 por 100 desde 1990 hasta el año 2010. La tendencia creciente de la inversión en infraestructuras que predominó a lo largo de todo el periodo se ve fuertemente invertida un año después del estallido de la crisis. Tras alcanzar el punto más álgido en 2009, año en el que las inversiones destinadas a este tipo de activos superaron los 35 mil millones de euros,

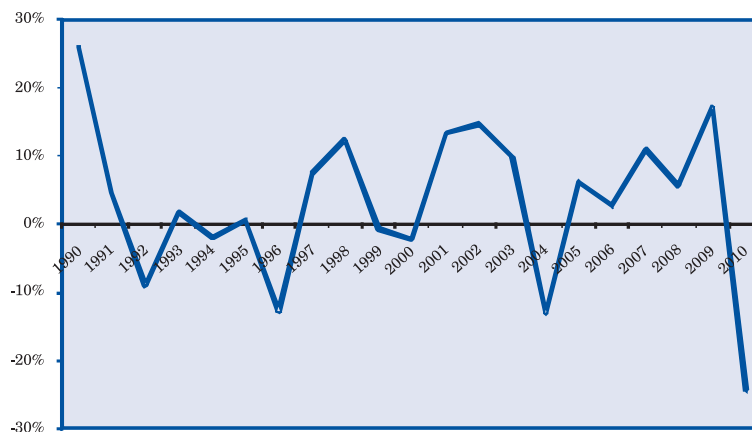
⁵ Ver El Capital Público en España. 1900-2007, publicado por la Fundación BBVA.



la inversión experimentó una contracción sin precedentes. La inversión real destinada a infraestructuras viarias, hidráulicas ferroviarias y urbanas se redujeron más de un 20 por 100 en el año 2010 en

relación al año anterior, más de un 18 por 100 la partida destinada a infraestructuras portuarias y cerca del 6 por 100 la dirigida a los activos aeroportuarios.

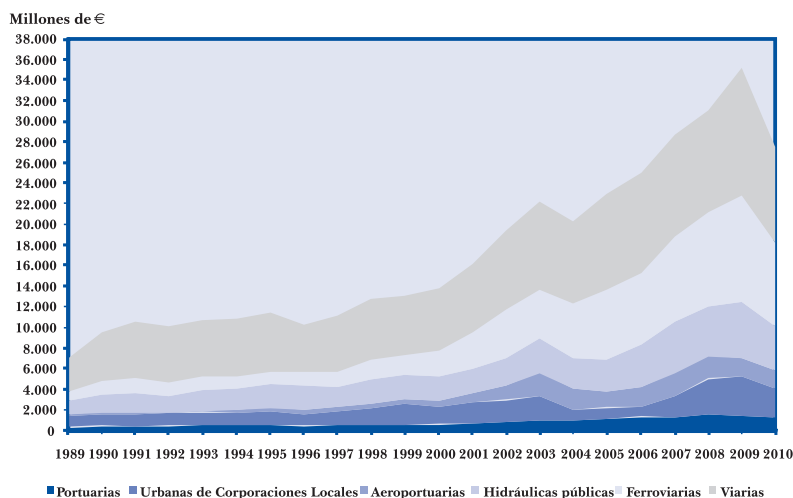
GRÁFICO 1. CRECIMIENTO REAL DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS. 1990-2010



*Atendiendo a la clasificación que realiza la Fundación BBVA-Ivie, del capítulo de otras construcciones solo se han incluido las infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de corporaciones locales excluyéndose la partida de otras construcciones ya que estas últimas reúnen inversiones tanto públicas como privadas no incluidas en las clasificaciones anteriores.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 2. LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS* EN TÉRMINOS NOMINALES. 1989-2012



*Atendiendo a la clasificación que realiza la Fundación BBVA-Ivie, del capítulo de otras construcciones solo se han incluido las infraestructuras viarias, hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de corporaciones locales excluyéndose la partida de otras construcciones ya que estas últimas reúnen inversiones tanto públicas como privadas no incluidas en las clasificaciones anteriores.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fundación BBVA-Ivie.



El *stock* de capital neto en España alcanzó, en el año 2010, los 3.397 miles de millones de euros en términos nominales de los que, más del 11 x 100 correspondía a las infraestructuras urbanas y de transporte⁶. Si bien el *stock* de infraestructuras públicas ha tenido una tendencia creciente desde mediados de los años 60, tanto su peso relativo como la tasa de variación es bastante heterogénea en función del tipo de activo. Así, el *stock* de capital neto de las infraestructuras viarias superaba en el año 2010, los 160 millones de euros y concentraba el 43 por 100 del total. Si bien, el ritmo de acumulación a lo largo de todo el periodo analizado ha sido significativo con una tasa de crecimiento de más del 5 por 100 de media anual en términos reales (Gráfico 5) es a partir de 1988 cuando se acelera el ritmo de crecimiento. La ampliación de la red de autovías⁷ desde 1988 hasta 1996 condujo a variaciones en el *stock* de infraestructuras viarias del orden del 7,6 por 100 de media anual. Las infraestructuras hidráulicas básicas y de regadío alcanzaron un valor neto de 64 millones de euros corrientes en el año 2010. A pesar de que el *stock* de este tipo de activos ha seguido una tendencia creciente, su participación sobre el total de las infraestructuras

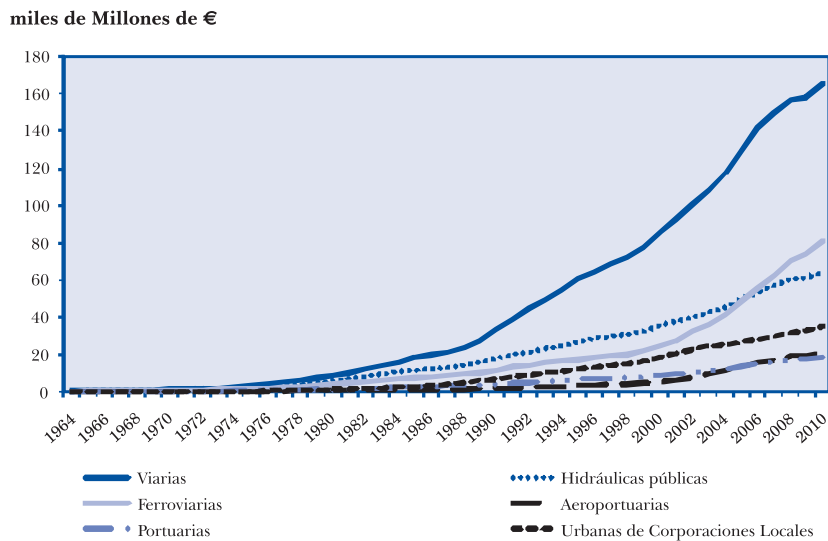
ha ido perdiendo peso pasando de representar a mediados de los años 60 el 25 por 100 del total frente al 16,6 por 100 que alcanzó al final del periodo. El valor real del *stock* de infraestructuras ferroviarias se multiplicó por 4,5 desde 1964. Su evolución, aunque a tasas de crecimiento medio anual más moderadas, comenzó a acentuarse a partir de 1998 con el inicio de la construcción de la red de Alta Velocidad de la línea Madrid-Sevilla. El ritmo de crecimiento se aceleró durante el periodo 2001-2009, con una tasa de crecimiento medio anual del 9 por 100 debido, fundamentalmente a las inversiones en nuevas infraestructuras de alta velocidad. En 2009 se impulsa la construcción de este tipo de redes hacia el Norte, Noroeste y Levante de España. Las infraestructuras, aeroportuarias, portuarias y urbanas de corporaciones locales que, en 2010 representaba el 19,4 por 100 del total alcanzó, en ese mismo año, un valor de 120 mil millones de euros en términos nominales. Destaca la aceleración en el ritmo de crecimiento del *stock* de activos aeroportuarios cuyas tasas alcanzan los dos dígitos a partir del año 2000, llegando al 22,3 por 100 en el año 2003 como consecuencia de la ampliación del aeropuerto de Barajas.

⁶ Tal y como apunta la Fundación BBVA-Ivie en esta partida se incluyen no solo las infraestructuras propias de las administraciones públicas sino además otras que, aun siendo de titularidad privada, pueden considerarse de uso público como las autopistas de peaje, los puertos, los aeropuertos, los ferrocarriles y el capital acumulados por las confederaciones hidrográficas.

⁷ Según datos del Ministerio de Fomento desde 1988 hasta 1996 se construyeron 6.817 Km de carreteras del Estado, CCAA, Diputaciones y Cabildos de los que, 4.216 Km correspondían a autovías, 1.971Km a carreteras convencionales; 419 a carreteras de doble calzada y 211Km a autopistas de peaje.

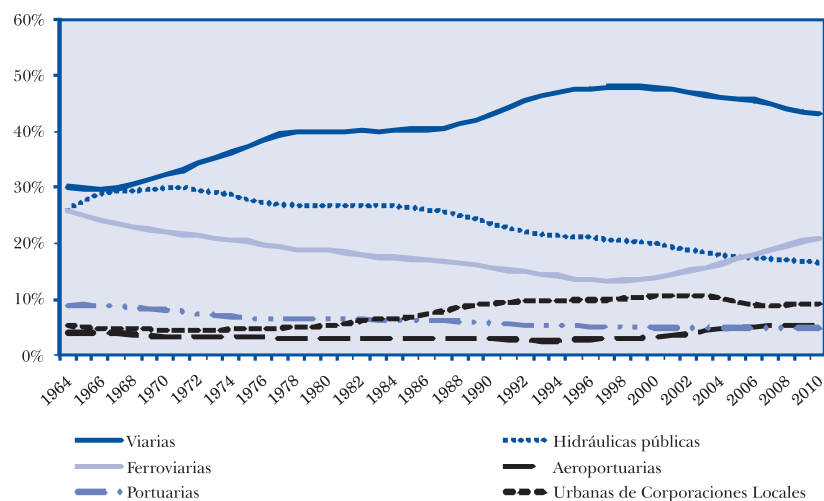


GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DEL STOCK DE CAPITAL NETO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS EN TÉRMINOS NOMINALES

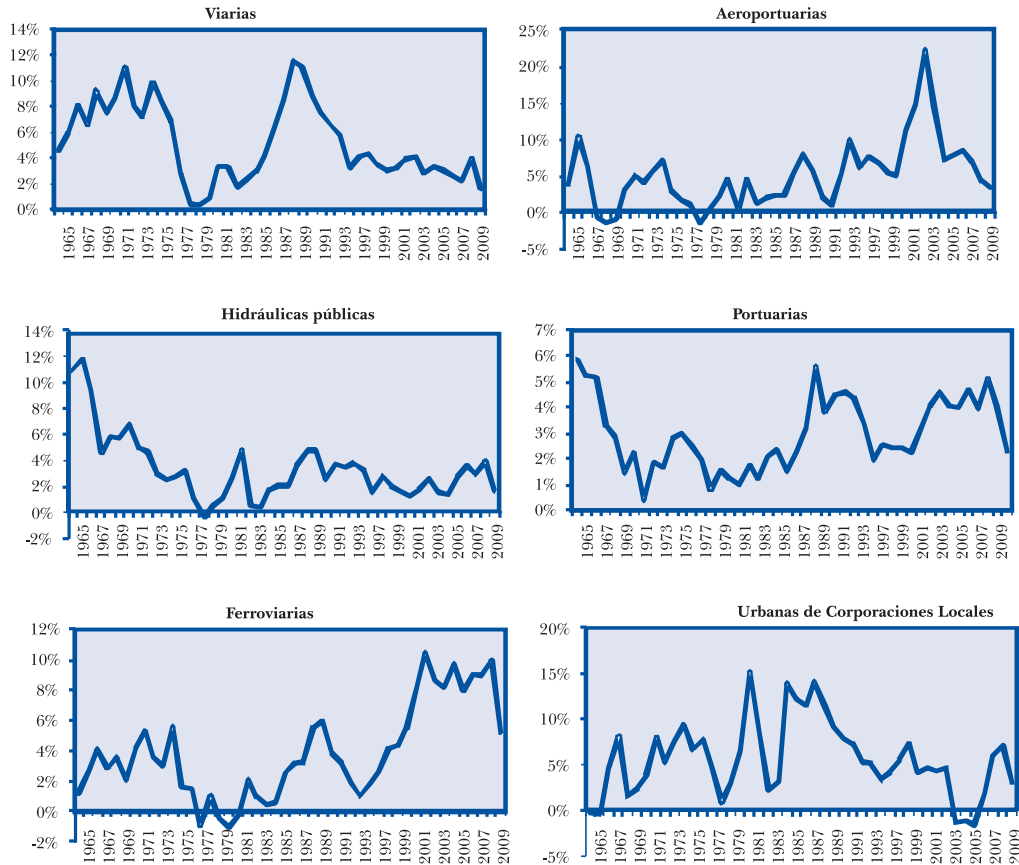


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL STOCK DE CAPITAL NETO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS EN TÉRMINOS NOMINALES



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fundación BBVA-Ivie.

GRÁFICO 5. EL CRECIMIENTO DEL STOCK DE CAPITAL NETO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS EN TÉRMINOS REALES POR TIPOS DE ACTIVO

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fundación BBVA-Ivie.

4. LA POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURAS ENFOCADA AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El momento económico actual está marcado por un clima de extraordinaria incertidumbre. Las dudas con respecto a la solvencia de nuestras cuentas públicas permanecen en los mercados, lo que hace imprescindible el cumplimiento con el compromiso de déficit en aras de revertir la pérdida de credibilidad que ha supuesto el incumplimiento del objetivo de endeudamiento público comprometido para 2011. La reducción del gasto público ha contraído todo tipo de partidas, especialmente las relacionadas con la inversión

en infraestructuras⁸, como compensación al aumento crecimiento del denominado gasto social o ante la reticencia a reducir otro tipo de gasto corriente, lo que ha ralentizado considerablemente la actividad en este ámbito. No cabe duda de que el proceso de consolidación fiscal es un compromiso ineludible, sin embargo, este no debería incluir el sacrificio de determinadas partidas de gasto productivo, como la inversión, ya que el proceso de acumulación de capital es fun-

⁸ Los PGE de 2013 contemplaban una contracción de la inversión en infraestructuras de más del 15 por 100 en relación al Presupuesto inicial de 2012.



damental para el crecimiento económico ya que, de ello dependen tanto la ampliación de la capacidad productiva como la productividad de los factores productivos. Durante la etapa alcista del ciclo económico –marcada por una abundancia de liquidez en la que los reducidos tipos de interés estimulaban el endeudamiento de todos los agentes y con la ayuda de los cuantiosos fondos recibidos de Europa– se optó por proyectos de inversión que no obedecían a ningún criterio de racionalidad económica como la construcción de nuevas infraestructuras aeroportuarias, a pesar del escaso tráfico o la ampliación de la oferta de determinados modos de transporte sin que lo justificase un crecimiento significativo la demanda que y se aceleró la acumulación de obras cuyo objetivo último distaba de la maximización del bienestar social⁹. Incluso en las etapas iniciales de la crisis se implementó una política fiscal contracíclica que incluía inadecuadas actuaciones con nula repercusión sobre la productividad (como el Plan E), en el que priorizaron los efectos a corto plazo (como la creación de empleo), obviando la repercusión en el medio o largo plazo (como la merma de recursos públicos o el mayor endeudamiento de las administraciones públicas). El resultado ha sido la existencia de un exceso de capacidad de determinadas infraestructuras (como es el caso de los aeropuertos sin tráfico o determinadas líneas de alta velocidad con escasa demanda) proyectos inconclusos (como el corredor del mediterráneo, autovías, etc.) y sistemas ineficientes de gestión de infraestructuras (como el modelo de gestión de caja única que llevaba a cabo AENA).

La ineficiencia en la gestión de las infraestructuras realizada por las empresas públicas deriva de la propia estructura organizativa de

estos organismos. La ausencia de derechos de propiedad y de incentivos que reduzcan los elevados costes de agencia unido a la laxa disciplina financiera aleja al gestor de los criterios de rentabilidad y eficiencia en el uso de los recursos. De forma acertada, el Plan de Infraestructuras Transporte y Vivienda (PITV) 2012-2024 incluye entre sus objetivos (en materia de transporte) el de mejorar la eficiencia y la competitividad del sistema optimizando la capacidad existente. Por lo tanto, si las ineficiencias se introducen por parte del sector público estas deberían tratar de minimizarse por medio de la introducción de mecanismos de mercado bien, aumentando la participación del sector privado o introduciendo más competencia en los servicios públicos. La presencia del sector privado se consigue a través de la figura de la concesión, que se utiliza ante todo para autopistas y obras hidráulicas y cuya verdadera caracterización jurídica responde a que se asigna al concesionario el riesgo comercial asociado a la explotación de la infraestructura, haciendo depender su retribución de una forma u otra de los flujos de uso o unidades de servicio prestadas. La introducción de criterios de eficiencia obliga a modificar los sistemas de tarificación que aún están vigentes para el uso de determinadas infraestructuras o de los servicios que se prestan de modo que éstos respondan a los costes marginales que se desprenden en aras de garantizar que los precios transmiten la información adecuada. Por ejemplo, tal y como señala Nombela (2009), el hecho de los precios de la alta velocidad sean similares en todas sus correderos puede conducir a que, en el medio plazo, permanezcan líneas con una demanda baja altamente subvencionadas que quizá no deberían existir o en las cuales deberían darse servicios ferroviarios con otro tipo de trenes. Para fomentar la competencia en aquellos mercados liberalizados sería deseable reducir o eliminar las exigencias que limitan la entrada de potenciales competidores. En este ámbito, son todavía importantes los retos que quedan por afrontar como la mayor independencia de los reguladores

⁹ Aparicio (2010), señala que el análisis coste beneficio contemplado en el PEIT revelaba la escasa rentabilidad socioeconómica de la mayor parte de las actuaciones que se estaban planteando, incluyendo aquellas que el Ministerio de Fomento tenía ya relativamente avanzadas. Las actuaciones en la red ferroviaria de altas prestaciones presentaban ratios beneficio/coste inferiores a la unidad para la mayor parte de los ejes considerados.



y la eliminación de las barreras que dificultan la competencia. En el caso del transporte ferroviario de mercancías, la adjudicación de la operatividad a empresas de mercancías, debe responder a un proceso no discriminatorio que facilite la entrada al mercado ya que de otro modo, seguirá manteniéndose el desequilibrio modal a favor del transporte de mercancías por carretera¹⁰.

Ante los cambios que se derivan de la situación económica actual –como las dificultades de acceso al crédito, la reducción de la demanda de determinados modos de transporte, cambios en los costes a los que se enfrenta el tejido productivo– se hace imprescindible diseñar una nueva política de infraestructuras que responda a las nuevas necesidades y que sea coherente con el resto de actividades. En primer lugar, la dilatada vida útil de las infraestructuras, más larga que la de otro tipo de activos y el carácter estratégico de algunas de ellas, como el transporte o el sistema eléctrico requieren una meticulosa planificación de la política de infraestructuras y una estrecha coordinación con otras actuaciones (territoriales, urbanísticas...). Si además, las actuaciones en materia de infraestructuras han de favorecer el crecimiento económico habrán de tener en cuenta la escasez de recursos (cada vez más acuciante en la situación actual) lo que, inevitablemente exige la elección cuidadosa del destino que ha de darse a estos últimos, ponderando los costes y los beneficios no sólo en el corto plazo sino, principalmente, en el medio y largo plazo asociados a cada uno de los usos posibles.

En este campo se han desarrollado herramientas para la selección de proyectos bajo criterios de eficiencia económica entre las que destaca el Análisis Coste Beneficio. Esta técnica, mayoritariamente aplicada a proyectos de transporte, tradicionalmente utilizada en países como Reino Unido y de forma más reciente en nuestro

país¹¹, establece el marco conceptual de aplicación sistemática para la valoración cuantitativa de los proyectos de inversión tanto públicos como privados. El análisis coste beneficio permite expresar los costes y los beneficios en una unidad común e incorpora la intensidad de las preferencias de los individuos en la sociedad con respecto a los bienes y servicios (Ministerio de Fomento, 2010). El análisis habría de estructurarse en seis etapas en aras de garantizar el éxito de la valoración. Así, se hace imprescindible la definición del proyecto, el establecimiento de los criterios de decisión, la selección de la metodología para el cálculo de los beneficios y los costes, la identificación y, posterior valoración de los beneficios y los costes sociales, así como la discusión de los resultados. A pesar de que esta técnica presenta algunas limitaciones –asociadas al hecho de tener que establecer hipótesis o realizar estimaciones– siendo objeto de numerosas críticas¹², la consistencia metodológica debería garantizar la validez de la herramienta que, al menos permite distinguir entre buenos y malos proyectos frente a criterios políticos o de otra índole con planteamientos más débiles desde el punto de vista técnico (Campos y Betancor, 2010). Si la valoración a priori de los proyectos de inversión resulta fundamental para la toma de decisiones, la evaluación *ex-post* de las actuaciones públicas sería imprescindible. Los objetivos que se persiguen con ello son contrastar la eficacia del proyecto o de la intervención, evaluar los efectos sobre el bienestar, analizar la coherencia de los resultados con los objetivos no sólo del propio proyecto sino con otro tipo de políticas para evidenciar que no hayan existido efectos

¹⁰ Según datos del Ministerio de Fomento, en 2011 se transportaron 1.466.302 miles de Toneladas por carretera frente a 17.327 miles de toneladas transportadas por ferrocarril.

¹¹ El Análisis Coste Beneficio es una herramienta que en Europa se lleva utilizando desde 1990 fundamentalmente en Política de Cohesión.

¹² El Análisis Coste Beneficio se utiliza con mayor frecuencia para la toma de decisiones relacionadas con proyectos de transporte ya que la valoración de los costes y los beneficios suele ser menos controvertidos que en otros ámbitos. En este sentido, la crítica más común es que este tipo de análisis no captura todos los beneficios asociados al transporte ya que la valoración se limita a los usuarios del mismo.



contrapuestos entre distintas actuaciones. Esta práctica en España es poco frecuente a pesar de que se crea en 2006 la Agencia Estatal de Evaluación de las políticas públicas y la calidad de los servicios públicos. Esta institución pretende promover la racionalidad del gasto público y la optimización de los recursos, favorecer la competitividad y la productividad de la economía, mejorar la calidad de los servicios públicos y favorecer la transparencia, no obstante, su actividad es aún reducida y sus informes de evaluación se han limitado desde su creación, a determinados programas o actuaciones¹³.

De todas las infraestructuras, las redes de transporte son consideradas como elementos fundamentales para la competitividad internacional tal y como ha sido reconocido por la política europea y el transporte ferroviario de mercancías para el caso español. Como ya se ha mencionado, las infraestructuras de transporte favorecen la reducción de los costes en los que incurren las empresas asociados a las distancias lo que mejora la capacidad de estas para competir en unos mercados cada vez más globalizados. En este ámbito, la Comisión Europea, en línea con el sector público español, ha identificado a los corredores mediterráneo y atlántico como ejes prioritarios para la integración de los mercados que serán en parte financiados con fondos europeos. Las regiones del Arco Mediterráneo se orientan hacia una de las grandes arterias comerciales del mundo, circunstancia que deben aprovechar para convertirse en núcleos estratégicos en las rutas comerciales españolas y europeas, y, a partir de las actividades logísticas y de servicios asociadas a las mismas, y de aquellos sectores económicos con una presencia importante en el área, impulsar su crecimiento y transformar toda la región en uno de los principales ejes de desarrollo de Europa y situarse en la categoría de centros neurálgicos de una economía global.

¹³ Tan sólo existe un informe destinado a las infraestructuras cuya evaluación estaba orientado a la gestión y el funcionamiento de las confederaciones hidráulicas.

Existen importantes ventajas de partida, como su buena dotación de infraestructuras portuarias y aeroportuarias, su capacidad exportadora, la apertura de su economía, o su gran competitividad y experiencia en determinados sectores productivos muy orientados hacia el exterior por lo que la mejora en la dotación de las infraestructuras terrestres ayudará a superar uno de sus puntos débiles. La clave está en crear todas las condiciones que permitan al área colocarse en una situación ventajosa que le permita aprovecharse de las posibilidades en cuanto a ensanchamiento de los mercados y mejora de la eficiencia de los procesos productivos derivadas de la globalización de la economía. En este sentido, la severa contracción de la demanda interna apunta a las exportaciones como una de las actividades a día de hoy, pueden estimular el crecimiento económico. De este modo, a medida que los procesos productivos están cada vez más fragmentados y los mercados más globalizados unas inadecuadas dotaciones de infraestructuras domésticas pueden constituir un importante obstáculo para la participación en la producción global. Así, Albarrán *et al.* (2011) advierten de correlación negativa entre la distancia y los flujos comerciales y una relación positiva entre calidad de infraestructuras y comercio internacional. Una de las principales aportaciones de los autores es que las mejoras en las infraestructuras resultan más exitosas para las pequeñas y medianas empresas que empiezan a exportar.

Los criterios que deberían regir en una política de infraestructuras que pretenda favorecer el crecimiento económico, con independencia de la coyuntura económica deberían ser por un lado, la optimización de la capacidad existente a través de una gestión eficiente de infraestructuras –ya sea por medio de la participación privada o a través de la introducción de mecanismos de mercado– y, por otro lado, proveer un nivel de infraestructuras óptimo para la sociedad. Para ello, se hace imprescindible desarrollar herramientas que, *a priori* permitan la elección de proyectos de inversión cuyo beneficio social sea mayor que su coste y, que permitan contrastar los resultados



obtenidos con los objetivos para los que fueron diseñados a posteriori. No obstante, tal y como señala la OCDE, la política de infraestructuras, por sí sola no genera crecimiento económico. Ésta debería diseñarse de forma coherente con actuaciones en otros ámbitos y además, coordinarse con medidas orientadas a mejorar el capital humano y la inversión en innovación.

5. CONCLUSIONES

Es indiscutible que existe una correlación positiva entre la dotación de capital público y crecimiento económico. La influencia de las infraestructuras sobre la productividad, la convergencia regional y los efectos sobre la inversión privada han sido los argumentos que, tradicionalmente, han justificado la asignación de recursos públicos a la inversión en infraestructuras. En la actualidad, la relación del capital público con el capital humano, la innovación o la salud han reforzado las teorías sobre la importancia de poseer un *stock* adecuado de infraestructuras para el desarrollo y para el crecimiento económico. Sin embargo, esto no constituye una condición suficiente que justifique las inversiones indiscriminadas en cualquier tipo de activo. Durante la etapa alcista del ciclo económico y con la ayuda de los fondos europeos se optó, en nuestro país por acumular proyectos de inversión que no obedecían a ningún criterio de racionalidad económica. Incluso en las etapas iniciales de la crisis se implementó una política fiscal contracíclica que incluía inadecuadas actuaciones con nula repercusión sobre la productividad. El resultado ha sido la existencia de un exceso de capacidad de determinadas infraestructuras, proyectos inconclusos aunque importantes para el desarrollo económico y sistemas ineficientes de gestión de infraestructuras.

Ante los cambios que se derivan de la situación económica actual se hace imprescindible diseñar una nueva política de infraestructuras que responda a las nuevas necesidades y que sea coherente con el resto de actividades. Con el objeto de mini-

mizar las ineficiencias detectadas en la gestión pública de infraestructuras y mejorar la competitividad del sistema optimizando la capacidad existente se hace necesaria la introducción de mecanismos de mercado ya sea aumentando la participación del sector privado o favoreciendo la competencia en los servicios públicos. Por otro lado, las decisiones de inversión en nueva capacidad habrían de tener en cuenta la escasez de recursos (cada vez más acuciante en la situación actual) lo que, inevitablemente exige la elección cuidadosa del destino que ha darse a estos últimos, ponderando los costes y los beneficios no sólo en el corto plazo sino, principalmente, en el medio y largo plazo asociados a cada uno de los usos posibles. De todas las infraestructuras, las redes de transporte son consideradas como elementos fundamentales para la competitividad internacional identificándose a los corredores mediterráneo y atlántico como los ejes prioritarios para la integración de los mercados lo que puede representar un importante estímulo para las exportaciones y, en definitiva para el crecimiento. Ya que las infraestructuras por sí solas no generan crecimiento, su política debería diseñarse de forma coherente con actuaciones en otros ámbitos y coordinarse, especialmente, con las políticas orientadas a mejorar el capital humano y la innovación.

BIBLIOGRAFÍA

- Afonso A. y Aubyn Miguel St. «Macroeconomic rate of return of public and private investment. Crowding-in and Crowding-out effects» Working Paper Series. European Central Bank. N° 864. Febrero de 2008.
- Agénor P.R. y Moreno-Dodson, B. «Public infraestructura and Growth: new channels and policy implacions. Working Paper 4064, World Bank Policy Resarch, (Noviembre de 2006).
- Albarrán P., Carrasco R. y Holl A. «Domestic transport infrastructure and firm`s export market participation». Springer Science+ Business Media, 2011.



- Aparicio A. «La toma de decisiones en la política española de transporte: aportación y limitaciones de la evaluación de proyectos». Cuadernos Económicos del ICE, N° 80, Diciembre de 2010.
- Bel, G. «La racionalización de las infraestructuras de transporte en España». Evaluación socioeconómica y financiera de proyectos de transporte». Ministerio de Fomento, 2010.
- Boscá, J.E., Escriba J. y Murgui, M.J. «The effects of public infrastructures on the private productive sector of Spanish regions», 40th Congress of the Regional Science Association. Junio de 2000.
- Boscá, J.E., Escribá J. y Murgui, M.J. «La efectividad de la inversión en infraestructuras públicas: una panorámica para la economía española y sus regiones». Investigaciones Regionales, 20. Junio de 2011.
- Campos J. y Bentancor O. «Problemas en la práctica de la evaluación económica de proyectos de transporte», Cuadernos Económicos del ICE, N° 80, 2010.
- Erden L. y Holcombe R.G. «The Linkage between public and private investment: a cointegration analysis of a panel of developing countries». Eastern Economic Journal, Vol. 32, N° 3, Verano de 2006.
- Gjini A. y Kukeli A. «Crowding-out effect of Public Investment on private investment: an empirical investigation». Journal of Business and Economic Research. Vol. 10, N° 5, Mayo de 2012-09-18.
- Hatano T. «Crowding-in effect on public investment on private investment». Public Policy Review, Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan. Vol. 6, N° 1, Febrero de 2010.
- Herranz Loncán. «La dotación de infraestructuras en España, (1844-1935), Estudios de historia económica del Banco de España, N° 45, 2004.
- Ministerio de Fomento. Manual de Evaluación económica de proyectos de transporte. Agosto de 2010.
- Nombela, G. «Política de infraestructuras y transporte: mayor racionalidad y más sector privado».
- OCDE. «How regions grow: trends and analysis» 2009.