

- LEONTIEF, W.W. (1951): *The Structure of American Economy, 1919-1939*. New York: Oxford University Press.
- MCKENZIE, L. (1959): "Matrices with Dominant Diagonals and Economic Theory", en Arrow, Karlin e Suppes [ed.]: *Mathematical Methods in the Social Sciences*. Stanford University Press.
- QUIÑOÁ LÓPEZ, X.L. (1992): "Sur un type de matrice infinie de diagonale dominante dans la théorie économique", *European Meeting of the Econometric Society*. Bruxelas.

A PROVISIÓN E FINANCIAMENTO PRIVADO DE INFRAESTRUCTURAS E SERVICIOS PÚBLICOS. O APOIO DO SECTOR PÚBLICO E O CONTROL DA RENDIBILIDADE DO PARTÍCIPE PRIVADO

JOSÉ ANTONIO REDONDO LÓPEZ / ALFONSO RODRÍGUEZ SANDIÁS
Departamento de Economía Financiera e Contabilidade
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 18 maio 1999

Aceptado: 16 decembro 1999

Resumo: O propósito do presente traballo é analiza-la utilización de asociacións público-privadas para o desenvolvemento de infraestructuras e de servizos públicos. Logo de enmarcar a colaboración público-privada dentro das distintas posibilidades de financiamento, describímolas alternativas adoito empregadas pola Administración Pública para apoiar aqueles proxectos de interese público que o sector privado non poida levar a cabo por si mesmo. Neste sentido, un punto crucial é o control da rendibilidade do promotor privado. Propoñemos unha nova modalidade de apoio público baseada en subvencións de explotación ou correntes, que facilite ademais a consecución dun novo sistema de control da rendibilidade que denominamos fixación da rendibilidade.

Palabras clave: Financiamento de infraestructuras / Asociacións público-privadas.

PROVISION AND PRIVATE FINANCING OF PUBLIC INFRASTRUCTURES AND SERVICES
Summary: The aim of this paper is to analyse the utilisation of Public-Private Partnerships for the development of infrastructures and public services. Having established private-public collaboration within the different financing possibilities, this work deals with the alternatives usually employed by the government in order to support those projects of public interest that cannot be carried out by the private sector itself. In this way, a crucial point is control of the private partner return. A new system of public support is proposed based on current subsidies, which will also facilitate the attainment of a new system of profitability control which will be known as fixed return.

Keywords: Financing / Public-Private Partnerships.

INTRODUCCIÓN. O FINANCIAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS

Tradicionalmente, as infraestructuras e os servizos públicos¹ foron un couro reservado ó sector público², especialmente nos países en vías de desenvolvemento, tanto pola súa compoñente estratéxica como pola inxente contía de fondos precisa

¹ Falamos indistintamente de infraestructuras e de servizos públicos na medida en que estes últimos requiran para a súa realización a execución de importantes investimentos.

² En realidade, só a partir de finais do s. XIX as infraestructuras comezaron a financiarse prioritariamente a través do erario público, e seguiu sendo así durante boa parte do s. XX. Por iso, a irrupción do sector privado na posta en marcha de proxectos de infraestructuras non é máis ca unha volta ás orixes. Véxase Brealey, Cooper e Habib (1996, p. 25).

para a súa posta en marcha, e tamén polos seus longos períodos de xestión, o cal non incentivaba a presenza de axentes privados.

Os recentes cambios producidos pola privatización de servizos públicos ou no sector das telecomunicacións (a escala mundial) demostran que a situación cambiou. A participación do sector privado no financiamento de infraestruturas³ incrementouse en todo o mundo en niveis sen precedentes⁴. Os investidores privados móstranse capaces de cubri-los grandes volumes de fondos necesarios. Os promotores aceptan o risco de país e de proxecto, nun contorno que alcanzou uns mínimos de estabilidade, e unha gran parte dos gobernos apostan por lograr maiores niveis de eficiencia na construción e na operación de proxectos e maior competitividade na oferta de servizos públicos, á vez que tratan de abri-las distintas economías ós mercados de capitais internacionais⁵.

Os gobernos constataron que, cando non financian proxectos directamente, as análises de viabilidade, a preparación e a estruturación daqueles realízase cun maior coidado. Unha vez construídos adoitan xestionarse tamén cunha maior eficiencia. A participación da iniciativa privada no desenvolvemento de infraestruturas e servizos públicos ten elementos dinamizadores moi positivos que proporcionan eficiencia, tanto na fase de execución dos proxectos coma na súa xestión. Neste sentido, as distintas formas de colaboración privada (as denominadas asociacións público-privadas) tratan de coordinar dous criterios que a priori resultan contradictorios como son: fomenta-la realización de investimentos e reducir ou controla-lo déficit e o endebedamento públicos.

As infraestruturas, especialmente as básicas, contribúen a mellora-la produtividade, aínda que os seus efectos se observan mellor a escala global que local⁶. Deixar de levar a cabo investimentos en infraestruturas ten un custo para a sociedade; isto, xunto coa constatación de que non tódolos investimentos producen os mesmos efectos, indica que cómpre realizar un adecuado traballo de valoración e priorización para decidir qué proxectos deben ser levados a cabo e en qué mo-

³ Definidas de forma ampla como "...el capital dedicado al uso y general aprovechamiento". Véxase Fuentes Quintana (1996, p. 4).

⁴ Os gobernos deben darlle resposta a unha demanda social crecente dado que "...la opinión pública se extraña de ver que hay proyectos que parecen útiles y simpáticos pero que desde el punto de vista financiero no pueden realizarse". Véxase Giscard d'Estaing (1996, p. 38).

⁵ Da experiencia da Corporación Financeira Internacional parece derivarse que os primeiros proxectos privados que se realizan en cada país son de vital importancia; unha vez que o proceso comeza, os seguintes proxectos realízanse moito máis facilmente. Véxase Bond e Carter (1994, p. 11).

⁶ Non obstante, con independencia da súa validez a longo prazo, o investimento en infraestruturas xera beneficios locais a curto prazo. Esta situación provoca que poida levarse a cabo un proxecto aínda que non sexa económica e socialmente viable a longo prazo. Por iso cómpre realizar unha avaliación rigorosa previa de tódalas posibles alternativas. Unha rexión ten incentivos para levar a cabo proxectos de VAN negativo aínda que as outras rexións se axusten á regra de VAN positivo. Nunha situación así entraríase nunha asignación de recursos non óptima. Non parece razoable situa-lo financiamento no ámbito nacional e a decisión de investir no local. Cómpre aproximar ámbalas dúas funcións. Véxase De Rus (1997, p. 381).

mento. A participación privada pode ter unha influencia positiva, pois obriga a uns e a outros a realizar unha fonda análise en canto á demanda prevista dos servizos e a súa rendibilidade económica e social; análise que non se realiza habitualmente cando o financiamento se obtén totalmente a través do orzamento público. Obvia dicir que os proxectos seleccionados incorrectamente impedirán a realización de proxectos máis útiles para a colectividade.

O Estado, fronte ós servizos públicos, pode desenvolver-lo seu labor en catro apartados básicos: *financiamento, supervisión, provisión e produción* (Pérez e Pastor, 1998, p. 14). No caso do *financiamento*, referímonos á participación do Estado como provedor de fondos que, en última instancia, procederán das recadacións fiscais. Fálase de *provisión* cando o Estado asume a responsabilidade sobre a cantidade e a calidade do servizo posto a disposición do usuario. Determinados servizos públicos son simplemente *supervisados* polo Estado a través de regulacións. Por último, existen outros servizos públicos que son *producidos* directamente polo Estado (sanidade, defensa, etc.).

Creemos que o aspecto no que en última instancia se materializa o carácter público dun servizo é o da *provisión*⁷, isto é, o compromiso do Estado ante os cidadáns con relación á satisfacción dunha determinada necesidade; ese compromiso pode levarse a cabo sen financiar ou producir eses servizos directamente, coa oportuna colaboración de axentes privados especialmente capacitados para iso.

Á hora de reflexionar sobre as vías alternativas para a execución de infraestruturas e servizos públicos, a primeira cuestión que temos que formularnos é quen vai soporta-los custos que xere esa infraestrutura: ¿os residentes actuais no ámbito xeográfico en cuestión?; ¿os residentes futuros?; ¿aqueles, residentes ou non, que se beneficien directamente da obra realizada ó utilízala?

A posibilidade de que sexan os cidadáns actuais (*pay as you acquire*) os que soporten o investimento debería evitarse, posto que esixiría fortes incrementos fiscais naqueles períodos nos que o investimento se materializase. Esta opción é adecuada para acometer gastos correntes, ou incluso pequenos investimentos, pero non para desenvolver grandes proxectos que producirán efectos durante un longo período de tempo. Fronte a esta alternativa, parece máis coherente a posibilidade de distribuír ó longo do tempo as cargas que xere o financiamento das obras de infraestrutura (*pay as you go*), en tanto que os beneficios pola existencia desas infraestruturas tamén se distribúen ó longo do tempo. Esta posibilidade daríalle razón de ser a unha política de endebedamento público. En determinados casos pode facerse recaer-lo soporte do financiamento do investimento sobre os usuarios directos das obras acometidas (*pay as you use*).

⁷ Véxanse neste sentido as palabras de A. J. Subirá (1996, p. 88) "... la palabra "gobierno" procede del griego, y quiere decir "el que lleva el gobernalle", es decir, el timonel, y lo que ha pasado durante muchos años es que el Estado se ha convertido en remero, y la cuestión es: ¿hemos de remar o hemos de llevar el timón?".

Deixando de lado a posibilidade de que as obras de infraestrutura sexan soportadas integramente polos cidadáns residentes no momento en que se leven a cabo, centrémonos nas outras dúas alternativas.

Tradicionalmente, a solución que as autoridades públicas adoptaron para a realización de investimentos foi a súa consignación directa no orzamento, debendo recorrer para iso ó endebedamento. A lóxica existente tras esta situación é a de que as obras acometidas xerarán tal incremento na actividade económica xeral que os impostos derivados que poidan ser recadados no futuro, no momento en que esas infraestruturas se utilicen, sexan suficientes para cubri-lo servicio da débeda, do principal e dos xuros. Se esta situación idílica non se dá e non se produce o adecuado incremento na actividade económica, á autoridade en cuestión só lle queda o recurso de incrementa-la presión fiscal no futuro para evitar que o endebedamento se converta nunha perigosa espiral ou, sen incrementa-la presión fiscal, reasigna-lo seu orzamento para cubri-lo servicio da débeda. No caso das unidades administrativas subcentrais (comunidades autónomas, corporacións locais) con capacidade fiscal limitada esta situación pode non ser viable.

Fronte a esta alternativa, queda a de facer recaer directamente sobre os usuarios os custos de construción, financiamento, operación e mantemento do servicio. Ese labor pode ser realizado pola propia administración ou por algún organismo público, por unha entidade privada, ou por calquera estrutura mixta.

As circunstancias económicas e políticas levaron a un bo número de países a refacer-la súa concepción tradicional acerca da provisión de infraestruturas⁸. A desregulación resultante cambiou as relacións entre os sectores público e privado en diferentes aspectos:

- O número de sectores considerados como puramente públicos reduciuse. Con independencia da situación política de cada país ou administración, os sectores ineludiblemente "públicos" son cada vez menos.
- O sector público toma o papel de comprador de servicios públicos, producidos polo sector privado, máis ca de oferente deses servicios. Para cumprila súa misión de garanti-la provisión dun servicio público, o goberno pode buscar no sector privado axentes que o produzan nuns determinados termos. O sector público pasou de posuír e xestionar infraestruturas a planificar e regular infraestruturas de propiedade e xestión privada para equilibra-los intereses dos consumidores e das empresas.
- Os proxectos dificilmente se poden definir como públicos ou privados; ámbalas dúas partes poden contribuír ó seu financiamento á espera de obter deses pro-

⁸ A Corporación Financeira Internacional considera que se poden mobilizar máis fondos para o financiamento de infraestruturas basándose en operacións de recurso limitado e, por outro lado, que poden ofertarse mellores servicios públicos se se realizan con estruturas privadas, especialmente durante a fase constructiva. Véxase Bond e Carter (1994, p. x).

xectos beneficios tanxibles ou intanxibles. Un gran proxecto que lle afecte a un gran número de cidadáns (obras de infraestrutura), aínda que o realice o sector privado, terá necesariamente fortes implicacións do sector público.

- Os papeis tradicionais foron superados; así, agora podemos atopar unha empresa privada realizando a planificación dunha rede de estradas e ver cómo a administración inviste como accionista nun proxecto⁹.

Mentres para o sector público esta nova situación supón atopar vías para construír e financia-las infraestruturas necesarias para o crecemento económico e a mellora do nivel de vida, para o sector privado supón contar con novas oportunidades de negocio.

O incremento do interese privado no financiamento de infraestruturas pode explicarse por factores como o desencanto dos consumidores e dos gobernos sobre o mal funcionamento dos servicios públicos desenvolvidos por empresas dependentes do Estado¹⁰; as restriccións nas fontes de fondos antes utilizadas (gobernos e axencias gobernamentais); os cambios tecnolóxicos que abriron mercados (por exemplo o das telecomunicacións) coa posibilidade dun incremento da competencia e dunha redución de prezos; o desenvolvemento dos mercados financeiros e as innovacións financeiras que fan posible a obtención dos fondos que os promotores privados necesitan; e, por último, a acumulación de experiencia ou "efecto demostración" que lles outorga ós gobernos leccións prácticas de cómo involucrar axentes privados na provisión de servicios públicos.

¿QUE SE PODE ENTENDER POR FINANCIAMENTO PRIVADO?

Cando falamos de financiamento privado de infraestruturas e servicios públicos podemos referirnos a cuestións moi diferentes:

- Unha posibilidade é a canalización de aforro privado cara ó financiamento do sector público a través de emisións de débeda. Pode tratarse de débeda pública xeral, que incrementará as disponibilidades orzamentarias, ou pode tratarse de débeda emitida para afrontar proxectos específicos ou por organismos públicos

⁹ E incluso nos servicios tradicionalmente públicos estase producindo un cambio. Así, en sectores como o ferroviario, dende a perspectiva dos operadores, consolídase a filosofía que incorpora o concepto de contrato de servicio público fronte ó de obriga de servicio público. Véxase Madrid González (1998, p. 2), en FOESGA (1988).

¹⁰ As empresas públicas, tradicionalmente, desenvólvense con dificultades en tres áreas: a) facerlle fronte a unha demanda crecente dos consumidores, b) mellora-la tecnoloxía, e c) ofrecerlle un adecuado servicio ó consumidor.

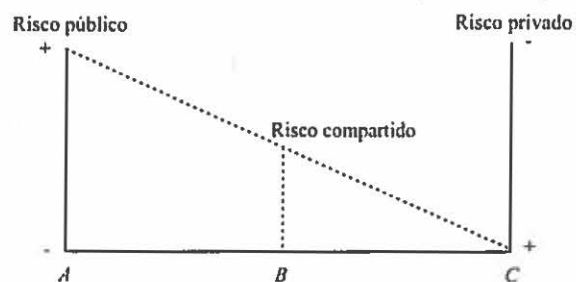
As principais razóns desta situación son os prezos inadecuados, a pobre xestión financeira e a falta de incentivos apropiados. Coa participación do sector privado búscase reduci-la presión sobre o orzamento e incrementa-la eficiencia. Véxase Beato e Vives (1996, p. 3).

ou empresas públicas. En ámbolos dous casos o Estado asume a totalidade dos pagamentos e dos riscos.

- Outra posibilidade é aquela que xorde cando o Estado busca compartir co sector privado unha parte do risco do investimento; neste caso, a produción do servizo adoita pasar a ser privada. Neste tipo de proxectos mixtos o sector privado proporciona os seus coñecementos tecnolóxicos e de xestión.
- Por último, está o caso no que o Estado establece determinadas condicións para a provisión dun servizo e a iniciativa privada corre co financiamento e coa produción dese proxecto en exclusiva. Neste caso, o papel do Estado limítase a xerarl as bases sobre as que os proxectos que aseguren o servizo poidan asentarse.

Podemos representa-las tres situacións descritas como os puntos A, B, e C da figura 1.

Figura 1.- Reparto de riscos entre o sector público e o privado



FONTE: Elaboración propia.

Só os mecanismos de participación privada que impliquen a partición de riscos incentivan unha correcta avaliación da demanda do servizo e axudan a darlles prioridade ós investimentos. Polo tanto, só as opcións xenéricas B e C fomentarán unha posible mellora na eficiencia do servizo público en particular¹¹.

As infraestruturas presentan dúas características que inciden no seu financiamento: por un lado, teñen un longo prazo de obsolescencia, a vida útil é moi longa, polo que esixen prazos de financiamento elevados; e, por outro lado, adoitan requirir grandes investimentos. En principio, estas dúas circunstancias de signo con-

¹¹ Algúns autores establecen cinco posibilidades xenéricas mediante as cales as infraestruturas poden ser financiadas e xestionadas: 1) con *project finance*: o financiamento e a xestión son privadas; 2) cunha *privatización*: ocorre igual, só que adoita realizarse sobre toda unha industria e non sobre un proxecto illado; 3) unha posibilidade que retén o financiamento público deixando a xestión en mans privadas é a derivada do establecemento dun *contrato de servizos*; 4) tamén é posible rete-la xestión en mans públicas e deixa-lo financiamento no sector privado (esta situación conséguese a través do *arrendamento financeiro*); 5) por último, o sector público pode manter dentro do seu seo tanto o financiamento como a xestión, en *proxectos ou industrias nacionalizadas*. Véxase Brealey, Cooper e Habib (1996, p. 27).

trario deberían contrarrestarse e facilita-la obtención de fondos; sen embargo, dada a incerteza existente, especialmente sobre a magnitude dos fluxos que pode xerar, o problema complicase. Por outro lado, esa incerteza pode implicar que os investidores esixan unha prima de risco tan elevada que faga imposible a viabilidade dalgúns proxectos.

Son tres as situacións ante as que podemos atoparnos:

- Proxectos rendibles para o sector privado sen intervención financeira pública. Neste caso, o Estado pode limita-la súa participación á regulación e ó control da provisión dos servizos públicos. Adoitan establecerse a través de concesións, dependendo as súas condicións daqueles elementos que incidan na viabilidade financeira do proxecto e dos criterios esixidos pola administración no referente á provisión do servizo.
- Proxectos non-rendibles ou demasiado arriscados pero susceptibles de ser levados a cabo co apoio público, xa sexa con contribucións financeiras, xa sexa reducindo o seu risco. É posible que o nivel de tarifas aceptable polos cidadáns sexa insuficiente para que o sector privado decida acomete-la realización do proxecto, polo que terá que ser apoiado polo sector público. Pode tratarse de subvencións a fondo perdido, cesión de terreos, garantías para as emisións financeiras privadas que reduzan o seu risco e, polo tanto, abaraten o seu custo, vantaxes fiscais, ou tamén *peaxes en sombra*. Sobre este aspecto afondaremos nos seguintes apartados do noso traballo.
- Proxectos que baixo ningunha circunstancia serán rendibles para o sector privado. Neste caso, se o Estado considera que eses proxectos deben ser acometidos deberá facelo directamente e financiarlos a través do orzamento público.

MODALIDADES DE APOIO PÚBLICO

Entre as distintas alternativas de colaboración destacan os denominados sistemas BOT (construír, operar, transferir). Mediante ese sistema a unha entidade privada adxudícaselle unha concesión para financiar, construír e opera-lo proxecto por un período fixo de tempo, ó finalizar o cal a propiedade revértelle ó goberno anfitrión. A súa filosofía encaixa perfectamente coa do "pay as you use", pagar ó utilizar. Os usuarios da infraestrutura, co aboamento de tarifas, xeran os ingresos necesarios para que a empresa que levou a cabo o proxecto, a denominada sociedade vehículo do proxecto, se resarza economicamente.

En xeral, o tipo e nivel de apoio financeiro goberamental que se incorpora a unha concesión debe estar limitado a aquel que sexa necesario para atraer financiamento e promover un proxecto con éxito. Entre as diversas fórmulas que en teoría poden utilizarse cabe citar¹²:

¹² Adaptado de Fishbein e Babbar (1996, pp. 26-28).

- **Garantías de capital:** consiste en que a Administración ofrezca unha opción ós investidores privados para mercarlles no futuro as súas accións a un prezo que garanta un mínimo de rendibilidade. Aínda que non existe un custo inmediato por este acordo, nin se producirá se o proxecto xera unha rendibilidade adecuada, de feito o sector público estaría soportando todo o risco do proxecto e os incentivos á eficiencia na xestión privada veríanse reducidos.
- **Garantías de débeda:** baixo este tipo de axuda a administración prové unha garantía total ou unha garantía de cobertura de posibles déficits de tesourería para o cumprimento do servizo da débeda. Como no caso de garantías de capital, o seu custo pode ser nulo se o proxecto obtén uns resultados adecuados. Tamén xera unha alta exposición ó risco para o sector público.
- **Garantías de tipo de cambio:** son de grande utilidade cando unha boa parte do financiamento está denominado en moeda estranxeira, tal era o caso das concesións de autoestradas españolas a principios dos 70. Poden ter como efecto derivado un fomento da financiación exterior, ó estar mitigado o risco de cambio, en detrimento do financiamento local.
- **Capital:** cando a administración entra como accionista na sociedade vehículo do proxecto, os fondos fornecidos ó capital constitúense nunha forma de apoio financeiro ó proxecto na medida en que reduce a contía de fondos alleos que os promotores deben conseguir. Ademais, as entidades financeiras valoran a participación no capital por parte da administración ó entender que, desta forma, se reforza o compromiso "político" co proxecto.
- **Subvencións:** unha posibilidade habitualmente utilizada é a concesión dunha subvención de capital a fondo perdido no inicio do proxecto. A este tipo de axuda pódesele denominar subvención frontal, de forma que se fai fincapé no feito de que se outorgue ó inicio do proxecto. Dados uns ingresos e gastos de explotación previstos, pode fixarse que contía de subvención é necesaria para que os socios obteñan unha rendibilidade determinada. Neste caso é preciso ter en conta a necesidade de imputación da subvención na conta de resultados da sociedade vehículo do proxecto nun máximo de dez anos. Temos que apuntar, respecto a esta modalidade de apoio, que a súa utilización leva aparellada unha gran redución do endebedamento, desaproveitando as posibilidades de apancamento vinculadas a determinados sistemas de financiamento, como o *project finance*.
- **Débeda subordinada e préstamos sen xuro:** a débeda subordinada cobre o salto entre o capital e a débeda principal e equipárase ós recursos propios para os efectos de análises de solvencia por parte dos bancos, podendo a administración recuperala se o proxecto ten éxito. No caso dos préstamos sen xuro (caso límite dos préstamos con xuro subvencionado) implican a súa devolución tarde ou cedo por parte da sociedade vehículo do proxecto, pero, ó contrario das subvencións de capital, non é precisa a súa imputación periódica á conta de resultados. Se é

posible diferir durante un período suficientemente longo a súa devolución, esta opción pode ser máis interesante para a sociedade vehículo do proxecto. Ó igual cás subvencións de capital, presentan o inconveniente de restrinxir a capacidade de endebedamento. A elección entre unha ou outra opción dependerá do prazo de devolución do préstamo e da taxa de actualización utilizada.

- **Peaxes en sombra:** en lugar de realiza-lo pagamento globalmente no momento inicial, mediante o *peaxe en sombra* dilúese ó longo dos distintos períodos en función do grao de utilización da infraestrutura. Este sistema fomenta o interese do adxudicatario en atraer usuarios. O problema deste tipo de axudas é que a contribución do goberno será alta cando a utilización é alta e baixa cando é baixa, de forma que os investidores non teñen o risco de ingresos adecuadamente cuberto. Non obstante, poden corrixirse a través de peaxes ou tarifas variables en función do nivel de utilización alcanzado e establecendo topes máximos e mínimos. Desta forma, por baixo dun determinado nivel de uso a administración asume parte das perdas e por riba de determinado nivel de utilización a administración queda exonerada do pagamento.
- **Garantías de utilización mínima ou de ingresos:** a administración compensa ó concesionario se o número de usuarios non alcanza un valor determinado. Adóitase situar ese número en torno ó 70 ou 80 % do nivel esperado, para, desta forma, reduci-la exposición do goberno e asegurar á vez que se consigan ingresos suficientes para o servizo da débeda. Pódese establecer outro nivel de utilización a partir do cal os ingresos se transfíren ó goberno, limitando así a rendibilidade dos investidores.
- **Extensións da concesión:** ó alonga-lo prazo da concesión, o sector público non soporta ningún custo pero tampouco xera ningunha protección a curto prazo, en caso de que o adxudicatario non poida cumprir co servizo da débeda. Non obstante, este tipo de apoios poden ser adecuados para situacións nas que se desexa reconstituí-lo equilibrio económico financeiro da empresa concesionaria¹³.

Na figura 2 móstrase a posición das distintas alternativas segundo o nivel de risco ó que someten á administración e a súa capacidade para incrementa-la capacidade de financiamento da sociedade vehículo do proxecto.

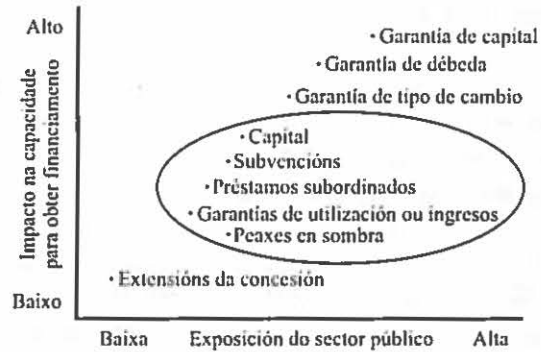
Os sistemas centrais (subvencións, contribucións ó capital, préstamos subordinados, garantías de ingresos e peaxes en sombra) manteñen á administración nunha situación relativamente conservadora á vez que habilitan a sociedade vehículo do proxecto para conseguir financiamento¹⁴; ademais, as extensións da concesión teñen un pequeno impacto na capacidade de financiamento e as garantías de

¹³ Este é o caso das autoestradas do Mediterráneo, que viron incrementada a duración da súa concesión a cambio de reducións nas tarifas.

¹⁴ Aínda que, no caso das peaxes en sombra, o seu efecto sobre a capacidade de financiamento é menor.

tipo financeiro (capital, débeda ou tipo de cambio) xeran un risco financeiro elevado para a administración.

Figura 2.- Alternativas de apoio público



FONTE: Adaptado de Fishbein e Babbar (1996, p. 28).

Os distintos métodos poden clasificarse entre aqueles que necesariamente implican un desembolso económico e aqueles que poden non chegar a esixir-lo compromiso de fondos:

| Requiren desembolso | Non sempre requiren desembolso |
|------------------------|--------------------------------------|
| Capital | Garantías de utilización ou ingresos |
| Subvencións | Extensións da concesión |
| Préstamos subordinados | Garantía de capital |
| Peaxes en sombra | Garantía de débeda |

Non obstante, tanto o capital como os préstamos subordinados, aínda que esixen un desembolso de fondos, poden recuperarse, xa sexa en forma de dividendos, xa sexa polo cobramento de intereses e devolución do principal.

Cando a administración apoia un proxecto de interese social busca transformalo de non-viable en factible. En teoría, para iso débese incidir nas variables que sustentan a rendibilidade dun proxecto: volume de fondos comprometidos, fluxos esperados e risco daqueles. De entre os distintos tipos de axudas, algúns inciden claramente sobre o primeiro factor, isto é, tratan de reduci-las necesidades de fondos do proxecto. Tal é o caso das subvencións e as contribucións ó capital que reducen a contía de fondos que os promotores han buscar doutras fontes; e o mesmo poderíamos dicir dos préstamos subordinados que, aínda que haxan de remunerarse, non exercen unha presión tan importante sobre as contas da empresa como a débeda principal.

Noutros casos búscase apoia-los ingresos ou conte-los gastos, todo iso para consolida-la consecución dun determinado fluxo de caixa mitigando parte dos seus

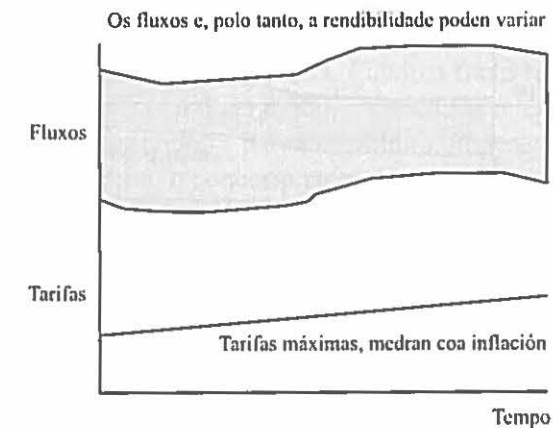
riscos inherentes (peaxes en sombra, garantías de capital, de débeda, garantías de tipo de cambio, garantías de ingreso mínimo, etc.). Con isto preténdese incrementa-los ingresos ata un nivel que garanta a cobertura do servizo da débeda e a consecución dunha rendibilidade razoable por parte dos accionistas.

O CONTROL DA RENDIBILIDADE DO PROMOTOR PRIVADO

A administración desexa reducir ó máximo o custo para os cidadáns, o que implica, á súa vez, a necesidade de controla-la rendibilidade do socio privado. Ese control da rendibilidade conséguese regulando a concesión dende un punto de vista económico e financeiro. Entre os mecanismos que se utilizan destacan: a) o establecemento de tarifas máximas, b) a fixación de límites de rendibilidade, e c) a partición de beneficios co sector público.

En canto á limitación de tarifas, fíxase unha tarifa máxima para o primeiro ano de operación e habitualmente establécese unha cláusula de revisión en función da inflación. É un mecanismo pouco flexible en tanto que, se a utilización do servizo é inferior ou superior á prevista, a sociedade concesionaria non poderá incrementa-la tarifa (no primeiro caso) para mellora-la súa rendibilidade, ou a administración non poderá esixir que se reduza a tarifa (no segundo caso) para impedir excesos de rendibilidade. Polo tanto, empresa e administración han analizar detidamente as previsións de uso do servizo para establece-la tarifa máxima. A empresa trata de realizar estimacións á baixa que xustifiquen altas tarifas e a administración, pola contra, realiza estimacións optimistas para sustentar tarifas reducidas (figura 3).

Figura 3.-Fluxos e rendibilidade posibles con limitación de tarifas

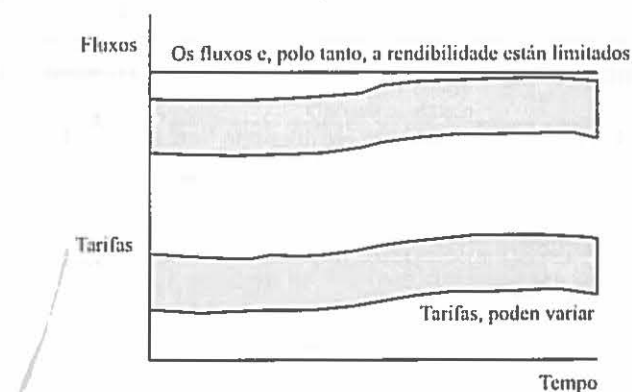


FONTE: Elaboración propia.

A administración controla o pagamento máximo por parte dos cidadáns de forma individual, pero non limita o pagamento colectivo e, xa que logo, non controla a rendibilidade da sociedade vehículo do proxecto. En consecuencia, é un sistema que pode satisfacer aos usuarios a título individual, pois teñen limitado o custo do servizo, pero non supera unha análise máis rigorosa por parte da administración, que ha de velar tanto polos intereses individuais como polos colectivos. En función do nivel de utilización, os fluxos e, polo tanto, a rendibilidade efectivamente alcanzada polos promotores privados poden variar.

A rixidez nas tarifas¹⁵ solúciónase co establecemento de límites á rendibilidade do proxecto. Neste caso, trátase dun mecanismo flexible, que permite axustar as tarifas ós seus niveis óptimos, segundo a resposta do público¹⁶. Ademais, é máis precisa á hora de controlar a rendibilidade para a adxudicataria. Este sistema pode executarse de formas diversas, entre elas a finalización da concesión unha vez alcanzada a rendibilidade pactada, ou ben a limitación no fluxo anual, o que levaría a ter que reducir as tarifas se o mercado responde mellor do previsto. Sen embargo, é un sistema difícil de xestionar dende o punto de vista da administración, pois existe a clara determinación dos gastos e dos ingresos que van ser computados. Por outro lado, non xera incentivos no sector privado para mellorar a eficiencia de operación unha vez alcanzado o límite de rendibilidade¹⁷ e, ademais, se a demanda é errática pode provocar inestabilidade nas tarifas (figura 4).

Figura 4.- Fluxos e rendibilidade posibles con limitación da rendibilidade



FONTE: Elaboración propia.

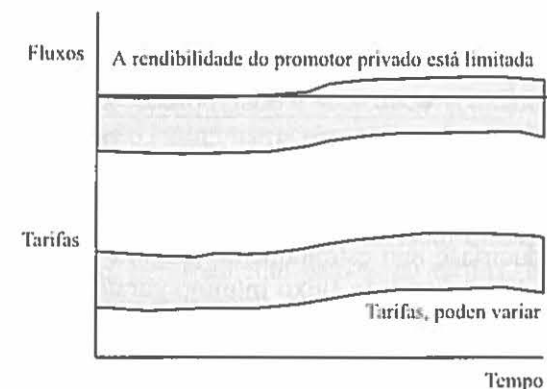
¹⁵ Rixidez á alza, pois dentro do límite establecido a sociedade vehículo do proxecto pode reducir as tarifas se o considera necesario para fomentar o uso do servizo.

¹⁶ Isto significa que a sociedade vehículo do proxecto establece as tarifas libremente en función das súas análises sobre a demanda. Poden fixarse límites a esas tarifas que eviten unha fluctuación excesiva delas que poida ser mal acollida polos usuarios.

¹⁷ Neste caso, o adecuado sería establecer un límite de rendibilidade que fose á vez suficientemente baixo para que os cidadáns afronten tarifas reducidas, pero á vez difícil de alcanzar dada a demanda do servizo, o que mantivese vivo o interese do promotor por operar eficientemente o proxecto.

A terceira alternativa consiste no reparto de beneficios entre os sectores privado e público. Esta solución facilita a flexibilidade no establecemento de tarifas. Se os beneficios se comparten, estase limitando a rendibilidade do promotor privado pero non totalmente. Para iso é preciso establecer un tope a partir do cal os resultados obtidos se transfiren na súa totalidade ó sector público, que podería transferilos de novo ós cidadáns (figura 5).

Figura 5.- Fluxos e rendibilidade con reparto de beneficios



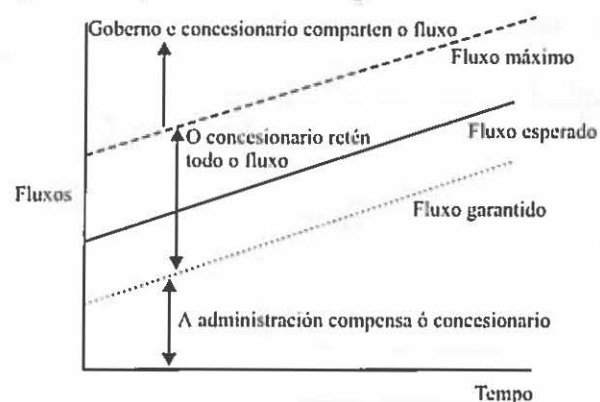
FONTE: Elaboración propia.

Como podemos observar, cando o fluxo supera o límite os fondos se transfiren á administración.

Cando se chega a acordos de compartir beneficios é posible tamén suscitar que a administración garanta, á súa vez, unha rendibilidade mínima. Dada unha serie de fluxos esperados, establécense dúas series: unha de fluxo máximo e outra de fluxo garantido como porcentaxe da primeira. Cando o fluxo real se sitúa na banda existente entre o fluxo máximo e o garantido, a sociedade retén todo o fluxo. Cando non alcanza o fluxo garantido, a administración compensa o concesionario, e cando supera o fluxo máximo, o concesionario comparte coa administración o beneficio extra obtido, podendo, en última instancia, transferilo na súa totalidade á administración. O esquema sería o mostrado na figura 6.

Propoñemos unha cuarta alternativa, que denominamos *fixación da rendibilidade* (Rodríguez Sandiás, 1999). Entendemos por fixación da rendibilidade que, dadas unhas estimacións en canto a custos de construción, financiamento, mantemento e operación, así como sobre os ingresos previsibles, a administración pública apoie o proxecto para que os investidores privados alcancen unha determinada rendibilidade e, á súa vez, estes cedan unha parte do fluxo de caixa cando supere o límite fixado.

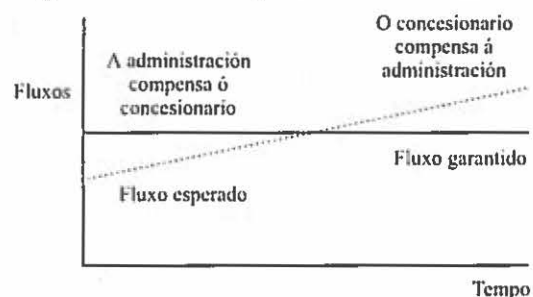
Figura 6.- Reparto de fluxos con garantía de rendibilidade



FONTE: Adaptado de Fishbein e Babbar (1996, p. 27).

Esta solución traduciríase nun estreitamento máximo da banda de fluctuación do caso anterior facendo coincidi-lo fluxo mínimo garantido co máximo permitido. Esta opción ten, ó igual cá de establecemento dun límite á rendibilidade, o inconveniente de que precisa unha clara determinación das contías que serán computadas no cálculo de rendibilidade e un estreito seguimento das actividades da sociedade. O incentivo á xestión non estaría eliminado mentres que o cumprimento das previsións non é seguro. A figura 7 reflicte esta modalidade.

Figura 7.- Fluxos con fixación da rendibilidade



FONTE: Elaboración propia.

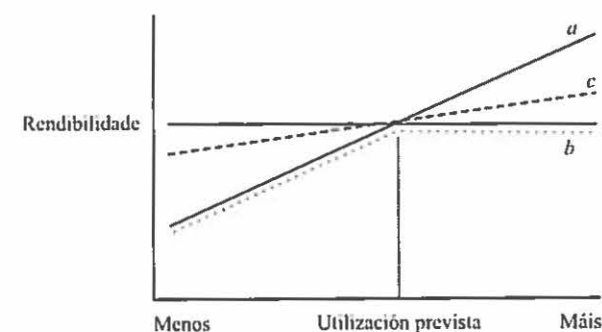
Para executar este modelo de control da rendibilidade propoñemos un novo sistema de apoio público baseado no establecemento de *subvencións correntes*. O apoio mediante subvencións correntes esixe a realización de pagamentos pero no futuro, o que implica que non se reduce a necesidade de fondos no momento inicial, facilita a utilización de sistemas de financiamento que tratan de aproveitar ó máximo a capacidade de endebedamento do proxecto, tales como o *project finan-*

*ce*¹⁸. A administración complementa con subvencións correntes os ingresos da sociedade vehículo do proxecto ata alcanza-la contía que debe obterse en cada período para que os accionistas reciban unha determinada rendibilidade. A administración limita as tarifas ata o punto de que, dada unha demanda prevista, o fluxo esperado alcance un nivel que esixa ser complementado coa contía de fondos que a administración decidira poñer a disposición do proxecto. Esta modalidade comparte as características das garantías de capital, no sentido de que garante unha determinada rendibilidade, e das garantías de ingresos, dado que axuda á obtención duns ingresos mínimos. Se non se reducen as tarifas, e sen que se modifique a demanda, é posible que nos últimos anos nos que a concesión opere, cando o endebedamento é menor, o apoio público necesario sexa negativo, isto é, que para manter unha determinada rendibilidade a sociedade vehículo do proxecto non só non precise recibir fondos da administración senón que teña que lle pagar en concepto de canon.

Esta alternativa é a que nos parece máis coherente coa filosofía do *pay as you use*; os beneficiarios da infraestrutura o do servizo distribúen no tempo a súa colaboración co proxecto, ben mediante peaxes ou tarifas, ben mediante o apoio outorgado polas institucións. Por outro lado, permite unha fixación total da rendibilidade. Tal e como se define esta modalidade de apoio é un elemento de peche no esquema de cálculo dos fluxos do accionista, o que significa que, se se utiliza conxuntamente con outras alternativas, consegue o mesmo efecto de fixación da rendibilidade.

Na figura 8 vémo-la evolución da rendibilidade en función do nivel de emprego do servizo ou infraestrutura, segundo os catro sistemas de control que describimos.

Figura 8.- Evolución da rendibilidade segundo as distintas modalidades



FONTE: Elaboración propia.

¹⁸ Esta característica é compartida coa peaxe en sombra, que tampouco reduce as necesidades actuais de fondos pero, a diferenza deste, o sistema de subvencións correntes que propoñemos non depende do nivel de utilización do servizo.

sendo:

- a) O sistema de limitación en tarifa ou peaxe.
- b) O sistema de establecemento dun límite á rendibilidade.
- c) O sistema de reparto de beneficios, con transferencias por parte do sector público en caso de non alcanzar un mínimo.
- d) O sistema de fixación total da rendibilidade, con apoios do sector público se o fluxo é insuficiente e reintegros ó sector público se é excesivo.

CONCLUSIÓN

A colaboración público-privada para o desenvolvemento de infraestruturas esperta receos tanto por parte da administración e das empresas como por parte dos cidadáns. As posibilidades de apoio público son moi diversas en función da posición que a administración desexe tomar e dos requirimentos de cada proxecto. A Unión Europea, a través do seu Grupo de Alto Nivel, detectou que un dos maiores problemas é o risco que os promotores privados han soportar. Propuxemos un sistema de apoio e control da rendibilidade que pode paliar este problema, pois consegue unha fixación total da rendibilidade, á vez que dota ás asociacións público-privadas da flexibilidade e, sobre todo, da transparencia necesarias para facilitar que se faga realidade o que, sen dúbida, é potencialmente beneficioso para a sociedade, isto é, a colaboración duns e doutros na construción do futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- BEATO, P.; VIVES, A. (1996): "Private-Sector Participation in Infrastructure: Risk, Fiscal, and Efficiency Issues in Public-Private Arrangements for the Provision of Services", *Infrastructure*, vol. 1, núm. 3, pp. 3-14.
- BOND, G.; CARTER, L. (1994): *Financing Private Infrastructure Projects. Emerging Trends from IFC's Experience*. International Finance Corporation, The World Bank.
- BREALEY, R.; COOPER, I.; HABIB, M. (1996): "Using Project Finance to Fund Infrastructure Investments", *Journal of Applied Corporate Finance*, (outono), pp. 25-38.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1997): "Public-Private Partnerships in Trans-European Transport Network Projects", *COM (97) 453*, final.
- D'ESTAING, G. (1996): "Qué cabe hacer cuando los presupuestos no alcanzan a financiar los grandes proyectos", en *Financiación y gestión privada de infraestructuras de interés público*. Madrid: Cámara Oficial de Comercio e Industria.
- DE RUS, G. (1997): "La evaluación económica de las infraestructuras", *Economistas*, núm. 74, pp. 378-384.
- FISHBEIN, F.; BABBAR, S. (1996): "Private Financing of Toll Roads"; *RMC Discussion Paper Series*, núm. 117. The World Bank.

- FOESGA (1998): *Coloquio internacional sobre financiación de infraestructuras*. Santiago de Compostela.
- FUENTES QUINTANA, E. (1996): "Presentación", *Financiación y gestión privada de infraestructuras de interés público*. Madrid: Cámara Oficial de Comercio e Industria.
- GONZÁLEZ, G. (1998): "Exigencias que plantea la financiación privada de infraestructuras ferroviarias desde la perspectiva del operador", *Coloquio internacional sobre financiación de infraestructuras*. Santiago de Compostela: Foega.
- NORTON, R. (1989): "Cash and Carry Project Finance", *Trade Finance and Banker International*, (setembro), pp. 35-38.
- PÉREZ, F.; PASTOR, J. (1998): "La financiación privada de infraestructuras: problemas y modalidades", *Perspectivas del Sistema Financiero*, núm. 62, pp. 1-52.
- RODRÍGUEZ SANDIÁS, A. (1999): *O "project finance" como sistema de financiación de proyectos, y su especial consideración en el desarrollo de infraestructuras y servicios públicos*. (Tese de doutoramento). Universidade de Santiago de Compostela.
- SUBIRÁ, A (1996): "Una redefinición del papel de las Administraciones públicas en las infraestructuras", en *Financiación y gestión privada de infraestructuras de interés público*. Madrid: Cámara Oficial de Comercio e Industria.