


Fondos de pensión e inversión en infraestructura

JOSÉ MANUEL
QUIJANO*



Este trabajo se ocupa del financiamiento a largo plazo de los proyectos de infraestructura y del papel que los inversionistas institucionales, en particular las administradoras de fondos de pensión, pueden desempeñar al respecto. La evidencia indica que en los próximos años América Latina requerirá un gran esfuerzo en materia de inversión en infraestructura y que es muy probable que los recursos del presupuesto público sean insuficientes. Ésta es una primera razón para buscar en diversas fuentes, entre ellas los fondos de pensión, recursos adicionales.

Es de esperar, asimismo, que los agentes privados desempeñen un papel protagónico en la realización de obras y servicios de infraestructura, que complementen al Estado en esta tarea. En años recientes los sectores público y privado en varios países han establecido nuevas formas de colaboración con el propósito de alcanzar el mejor resultado tanto en el financiamiento como en la construcción y la gestión de infraestructura.

Este artículo consta de cuatro partes. En la primera se hace referencia a ciertas características de los proyectos de infraestructura y las modalidades predominantes para financiarlos. En la segunda se aborda el caso de la infraestructura de trans-

* Director de Asesores y Consultores en Integración <jmquijano@integracionafap.com.uy>. Este trabajo es una síntesis de la ponencia presentada en el seminario sobre Fondos de Pensión en Uruguay, organizado por Integración Administradoras de Fondos de Pensiones (AFAP) en Montevideo, 12 de septiembre de 2001.

porte y se presentan varios modelos con diversas combinaciones de financiamiento y gestión. En la tercera se describen cinco experiencias —algunas referidas a la infraestructura en general y otras a la de transporte— que son ilustrativas y ayudan a explorar nuevos caminos. En la cuarta parte se abordan los requisitos que deben reunir los proyectos de infraestructura para que los inversionistas institucionales puedan contribuir a su financiamiento.

EL FINANCIAMIENTO DE LARGO PLAZO Y LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Los requerimientos de inversión en infraestructura y los fondos disponibles

Los requerimientos futuros de inversión en infraestructura son, según diversas estimaciones, muy elevados. A mediados de los años noventa el Banco Mundial calculaba que hasta 2005 el este de Asia requeriría en promedio 150 000 millones de dólares anuales para proyectos de infraestructura. En América Latina la cifra se ubicaba en 60 000 millones de dólares al año en promedio. Otra fuente, la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensión (FIAP),¹ la elevaba hasta casi 80 000 millones anuales.

La segunda cifra indicada equivalía, en 2000, a 4% del PIB de América Latina y el Caribe y a 21.1% de la formación bruta de capital fijo de la región. Estos importantes requerimientos de inversión en infraestructura comprenden varios subsectores, entre los que destacan transportes, energía y telecomunicaciones.

Es de hacer notar que los fondos de pensión tuvieron un importante crecimiento en los años noventa. La información disponible indica que en 12 países de la región² tales fondos habían crecido, en 2000, 18 321 millones de dólares, tanto por el aporte mensual de los trabajadores como por la rentabilidad obtenida.

Si se supone, por ejemplo, que 8% del incremento anual de activos de los fondos de pensión se destinara a financiar proyectos de infraestructura, de marzo de 2000 al mismo mes de 2001 habrían aportado de 1.9 a 2.5 por ciento de la inversión requerida en infraestructura. No obstante, al ritmo actual de crecimiento de los fondos el porcentaje tendería a incrementarse en los próximos años. Conforme a ciertos su-

puestos puede calcularse que en 2005 aquéllos podrían llegar a financiar de 7.3 a 9.6 por ciento de la inversión requerida en infraestructura.³

Las cifras anteriores muestran que los fondos de pensión sólo podrían tener una participación minoritaria, aunque creciente, en los requerimientos totales. Deben considerarse, entonces, como una fuente adicional, pero en ningún caso excluyente de otras.

Las características especiales de los proyectos de infraestructura

A diferencia de otros proyectos de inversión, los de infraestructura tienen características especiales que es conveniente mencionar.

a) Muchos de los proyectos de infraestructura son esenciales para el desarrollo económico y el bienestar de la sociedad. Es el caso de una planta de energía o de una carretera que mejora la comunicación entre zonas o regiones de un país. Muchos de estos proyectos tienen un “efecto macro” y, por consiguiente, requieren atención especial de los gobiernos.

b) Los servicios de infraestructura, sobre todo en los países pequeños, los proporcionan empresas monopólicas. Suele tratarse, en muchos casos, de monopolios “naturales”. Por lo general, dado su efecto en el desarrollo y el bienestar, los gobiernos tienden a establecer regulaciones, en particular en materia de precios y tarifas.

c) Numerosos proyectos de infraestructura cuentan con flujos esperados con relativa certidumbre, sea porque operan en condiciones de monopolio, porque se montan en actividades ya existentes y con ingresos demostrados o porque proporcionarán ingresos mínimos garantizados en las condiciones del contrato con el Estado. Esta “certidumbre relativa” de ciertos proyectos los convierte en beneficiarios potenciales de los inversionistas institucionales, si se cumplen ciertas condiciones.

d) Los proyectos de infraestructura suelen significar importantes inversiones con recuperación a muy largo plazo, rara vez menos de 10 años y, por lo general, de 10 a 30 años. Por consiguiente, los títulos que se emiten para financiar esos proyectos también suelen ser de largo plazo y se caracterizan por su alta volatilidad, lo cual es un importante desestímulo para los inversionistas, dada su aversión a la misma.

1. FIAP, *Participación de los fondos de pensión latinoamericanos en el desarrollo de infraestructura*, Santiago, Chile, julio de 2001.

2. Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, El Salvador, Ecuador, México, Perú, República Dominicana y Uruguay. FIAP, *Informe Trimestral*, núm. 2, 2001.

3. Se supone que el PIB de la muestra crece 5% anual, que por cada punto que crece, la inversión requerida en infraestructura lo hace también en un punto, como calcula el Banco Mundial, y que el fondo de los 12 países registra una tasa decreciente respecto a la de 2000, habida cuenta del incremento salarial según la productividad del trabajo (5%, al igual que el PIB), del crecimiento de la fuerza de trabajo y de la rentabilidad anual.

e] En el pasado, los proyectos de infraestructura los llevaba a cabo el Estado y si bien en los años recientes éste mantiene una fuerte presencia, una parte de ellos se ha canalizado a empresas privadas.⁴ La relación entre el inversionista privado y el Estado en proyectos de estas características es un tema de creciente interés.

f] Los proyectos de infraestructura buscan atender necesidades del mercado interno, y sus tarifas y precios se fijan en la moneda nacional. No obstante, en los países en desarrollo la gran mayoría de tales proyectos se ha financiado, hasta el presente, con recursos externos denominados en moneda extranjera.⁵ Lo corriente es que los socios aporten 20% y el restante 80% provenga de financiamiento externo, lo que obliga a cubrir el servicio en moneda “dura”. De aquí se desprende que —a diferencia de las industrias de exportación— los proyectos de infraestructura están muy expuestos al riesgo cambiario.

El financiamiento de los proyectos de infraestructura

Dado que los proyectos de infraestructura requieren fuertes inversiones, son de largo plazo y se financian con recursos externos —al proyecto y al país— en un porcentaje muy elevado, es de especial relevancia analizar el costo del financiamiento. El criterio generalmente admitido hasta hace algunos años era que cuando el proyecto lo realizaba el sector público y la deuda la asumía el Estado (deuda soberana) el costo del financiamiento era inferior que cuando lo contrataban agentes privados.

Este criterio se apoyaba en elementos prácticos y teóricos. En efecto, en países desarrollados, como Estados Unidos o el Reino Unido, la deuda soberana (libre de riesgo) se contrata a 3 o 4 por ciento en términos reales. A su vez, la deuda privada de empresas sólidas de esos países se obtiene a tasas de 2 a 4 por ciento por encima de la deuda libre de riesgo.⁶ Ésta fue una razón de peso para que los estados asumieran los proyectos y solicitaran el financiamiento.

El fundamento teórico de esta preferencia por el “proyecto público” lo proporcionaron K. Arrow y R. Lind, en un artículo muy divulgado de 1970.⁷ El argumento básico que los

llevó a concluir que el financiamiento obtenido por el gobierno era menos costoso que el contratado por el sector privado fue la dispersión del riesgo. En definitiva, si se logra diseminar el riesgo en montos pequeños entre un gran número de inversionistas es posible aprovechar tasas libres de riesgo.

A su vez, si se puede tener en cartera un gran número de proyectos de infraestructura independientes entre sí y sus resultados —por tanto, no están correlacionados—, se obtendrá que la varianza entre el valor neto presente (VNP) de los proyectos respecto al valor esperado será pequeña. Esto será consecuencia del efecto de compensación entre los proyectos con VNP inferior al esperado y aquellos con uno superior. En definitiva, la escala y la diversificación entrañan menor riesgo y, por tanto, tasas más seguras. De aquí se desprende que en proyectos de infraestructura, sobre todo en países en desarrollo, corresponde al Estado la posibilidad de concentrar proyectos, alcanzar cierta escala y diversificar el riesgo.

En los años noventa esta visión, que gobernó durante muchas décadas la manera de “hacer y financiar” proyectos de infraestructura, comenzó a revisarse y cuestionarse. Los argumentos han sido de diverso tipo.

a] *Los recursos.* La crisis de la deuda externa de los años ochenta tuvo varios efectos en las economías latinoamericanas. El crédito externo de los gobiernos se desplomó, las crisis fiscales —en buena medida debidas a que los gobiernos asumieron sus propias deudas y las de los sectores bancarios privados— elevaron el riesgo país, y la deuda soberana se encareció de manera significativa. Sin embargo, mientras esto ocurría las obras de infraestructura seguían siendo necesarias. Encontrar el camino para que el sector privado asumiera parte de la tarea ha sido una preocupación de varios gobiernos de la región.

b] *La eficiencia.* Se sostiene que el Estado, según indica la experiencia, puede obtener financiamiento a tasas relativamente inferiores pero invierte y gestiona con ineficiencia. Por el contrario, los empresarios privados contratan préstamos a tasas superiores pero son más eficientes y logran compensar el costo del dinero con mejores resultados en la inversión y la gestión.

Este argumento, sin embargo, no puede generalizarse. La experiencia muestra gestiones públicas muy ineficientes y gestiones privadas en proyectos semejantes, que no lo son menos.⁸

4. M. Dailami y M. Klein, *Government Support to Private Infrastructure Project in Emerging Markets*, Banco Mundial, Washington, 1997.

5. En el pasado reciente, si se consideran los proyectos de infraestructura de los países desarrollados y de los menos desarrollados, a lo sumo 40% de la inversión proviene de los socios y 60% de financiamiento externo.

6. M. Klein, *Risk, Taxpayers, and the Role of Government in Project Finance*, Banco Mundial, Private Sector Development Department, Washington, 1997.

7. K. Arrow y R. Lind, “Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions”, *American Economic Review*, Nashville, 1970.

8. Klein sostiene que los estudios referidos a “la eficiencia de los servicios privados de energía respecto a los públicos, en el caso de Estados Unidos, sugiere que los servicios públicos son más eficientes que los privados”. En el caso de algunas privatizaciones latinoamericanas, en especial las argentinas, se encuentran algunos ejemplos de gestiones que eran ineficientes en manos del Estado y que, una vez vendidas las empresas, se tornaron más ineficientes aún. El caso más notorio, aunque no el único, es la aerolínea nacional.

Y a la inversa. Por tanto, la prudencia indicaría que es preciso analizar país por país y, para cada uno de ellos, caso por caso, antes de concluir cuál gestión —si la pública o la privada— resultará más eficiente en un caso concreto.

c] *El costo.* También se argumenta que, en realidad, el costo del financiamiento al sector público no es inferior al del sector privado. Sin embargo, el Estado puede obtener una tasa libre de riesgo porque cuenta con el sistema tributario, constituido por miles o millones de contribuyentes cautivos que son la garantía para que, en futuros ejercicios, se cubra el servicio de la deuda. Los contribuyentes, entonces, otorgan una garantía implícita gratuita. Pero si ésta se remunerara la diferencia en el costo entre ambos sectores desaparecería.⁹

El argumento, sin embargo, puede cuestionarse dentro de su misma lógica: por una parte, las obras de infraestructura impulsarán el desarrollo y el bienestar social, lo que explica que los contribuyentes se “asocien” para realizarlas; por otra, la “asociación” de los contribuyentes —como la de todos aquellos que incrementan el volumen de sus compras— les permite obtener mejores precios por las deudas que contraen, y por consiguiente aligerar la carga tributaria futura, lo cual puede interpretarse como una adecuada remuneración por la garantía implícita que conceden.

El debate acerca de quién debe obtener el financiamiento y realizar la obra pública continuará abierto. Sin embargo, resulta razonable concluir que no hay una respuesta única. El Estado continuará construyendo infraestructura y demandando recursos para hacerlo. Por su parte, el sector privado inició, hace más de una década, un acelerado avance en el terreno de la infraestructura y seguramente perseverará en ese camino. Lo relevante, entonces, es cómo se complementan en esta tarea y cuál es la modalidad de financiamiento, para el sector público y para el privado, que resulta menos onerosa para el contribuyente y el usuario.

Las fuentes de financiamiento para las inversiones en infraestructura

Como se sabe, cada proyecto de infraestructura tiene una combinación de fuentes de financiamiento apropiada a sus necesidades y sus tiempos. Tanto si el Estado realiza como si

9. La Comisión Asesora de Planeamiento Económico de Australia, en un informe fechado en 1995, sostuvo que “el grupo de trabajo rechaza la idea de que el costo de la deuda gubernamental es necesariamente más barato que el costo del capital para el sector privado (lo que llevaría a concluir que el gobierno es el que debería financiar más inversión en infraestructura). El grupo argumenta que los costos más bajos de los fondos del gobierno en buena medida reflejan que los contribuyentes están proveyendo una garantía implícita a los riesgos de los proyectos cuando son propiedad pública. De ahí se concluye que mucha de la diferencia entre el costo del capital público y el privado es más aparente que real”.

concesiona una obra o un servicio a un agente del sector privado, las fuentes de financiamiento pueden ser muy variadas.

Es previsible que el financiamiento de las inversiones en infraestructura se siga realizando en buena medida con presupuesto público y por los organismos internacionales y regionales de crédito. No obstante, resulta claro que el desarrollo del mercado de capitales es de gran importancia para financiar las inversiones en infraestructura desde el mercado interno. Otro de los componentes relevantes es la presencia de inversionistas institucionales que puedan absorber los títulos que contribuyan a financiar la inversión en infraestructura.

La participación de los inversionistas institucionales nacionales en dicho financiamiento contribuirá a:

- diversificar las opciones de los inversionistas institucionales;
- diversificar las fuentes de financiamiento del Estado y los concesionarios, y
- desarrollar el mercado nacional de capitales.

Es de hacer notar la escasa vinculación, en varios países latinoamericanos, entre el financiamiento de las inversiones en infraestructura y la creciente acumulación de recursos en las administradoras de fondos de pensiones. No obstante, esta disociación no debería sorprender porque esos fondos tienen sólo la potencialidad de financiar a largo plazo y para que ésta se concrete deben cumplirse ciertas condiciones.

LOS MODELOS DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Financiamiento y gestión

Hay diversos modelos de financiamiento de la infraestructura de transporte.¹⁰ De acuerdo con la fuente de financiamiento se pueden clasificar en pública, privada, privada con recuperación por medio de fondos públicos, y mixta. Según la gestión, en pública y privada. Al combinar ambas clasificaciones se tienen seis modelos:

Financiamiento público con gestión pública. Éste puede considerarse el modelo tradicional a partir del cual se ha realizado buena parte de las obras de infraestructura terrestre en Europa, Estados Unidos y América Latina.

10. Un desarrollo de estos modelos, con variantes, se puede consultar en trabajos del Departamento de Transportes de Madrid y en la Cátedra de Transportes de la Universidad de Madrid: R. Izquierdo, *Gestión y financiación de las infraestructuras de transporte terrestre*, Madrid, 1997, y R. Izquierdo y J.M. Vasallo, *La financiación de las infraestructuras por medio de la participación público-privada (PPP)*, Madrid, 1999. Véase también G. Fisher y S. Babbar, *Private Financing of Toll Roads*, RMC, Discussion Paper Series, núm. 117, Banco Mundial, Washington, 1997.

En este modelo el Estado financia inicialmente la obra con cargo al presupuesto (es decir, a los contribuyentes). En algunos casos, por ejemplo en Estados Unidos y en algunas provincias de Canadá, el Estado creó fondos especiales de infraestructura para la construcción de redes de transporte. Los fondos han dispuesto de recursos presupuestarios (destinados o no a ese fin) y, además, con frecuencia han hecho emisiones para obtener recursos del mercado de capitales.

Durante la vida del proyecto es posible diferenciar dos situaciones: en la primera, el Estado, con cargo al presupuesto, realiza el mantenimiento y las mejoras; en la segunda, el Estado cobra una tasa por el uso de la infraestructura o, con más frecuencia, cobra un peaje y con esa recaudación mantiene y mejora la red.

Financiamiento público con gestión privada. Al igual que en el modelo anterior el Estado financia inicialmente la obra con cargo al presupuesto, pero durante la vida del proyecto entrega la gestión a un agente privado, el que se encarga de mantener y mejorar la infraestructura de transporte. El Estado percibe un canon que se establece en el contrato de explotación y mantenimiento. Es frecuente que el Estado exija, además de lo anterior, que el agente privado realice inversiones por un monto mínimo estipulado para mantener y mejorar la obra. Al igual que el anterior, este modelo es de amplio uso en varios países del mundo.

Financiamiento privado con gestión privada. El modelo de financiamiento privado de la infraestructura de transporte cobró fuerza en los años noventa. El agente privado toma a su cargo la realización de la obra y, para tal fin, aporta los recursos financieros iniciales (sea capital propio o proveniente del mercado de capitales o de los intermediarios financieros). Durante la vida del proyecto el agente privado recupera la inversión inicial, realiza el mantenimiento y obtiene su utilidad por el cobro de un peaje.

Este modelo se conoce con la sigla BOT (*build, operate, transfer*) porque el Estado, al otorgar una concesión de obra, deriva hacia el agente privado la construcción, la gestión y el financiamiento, pero con la condición de que, transcurrido un plazo, transfiera la obra al Estado.

Financiamiento mixto con gestión privada. El modelo de financiamiento mixto es una variante del BOT. El financiamiento inicial lo realiza el agente privado, al igual que la gestión, pero durante la vida del proyecto requiere del apoyo estatal. Se trata, por lo común, de obras que tienen una justificación social pero que no se sostienen desde el punto de vista económico-financiero a menos que cuenten con recursos estatales. Por consiguiente, además de lo que se recauda por peaje se requiere un aporte del contribuyente. En Chile se han realizado algunos proyectos de infraestructura carretera recurriendo a este modelo.



Financiamiento privado (con compromiso de devolución por parte del Estado). Conocido como “modelo alemán”, funciona así: el Estado encarga a un agente privado el financiamiento y la realización de una obra pública y una vez concluida ésta, el Estado le reintegra el capital aportado más una utilidad previamente convenida. Se suele decir, en este caso, que el Estado ha hecho un contrato “llave en mano”.

El modelo alemán admite algunas variantes. La más común, de amplio uso en varias comunidades autónomas de España, son las sociedades estatales (con fines de lucro o no). Éstas obtienen recursos del presupuesto público, del mercado de capitales (emisión de bonos), de organismos financieros internacionales y de intermediarios financieros nacionales, recursos con los que cubren sus compromisos ante terceros, encargados de realizar y de financiar inicialmente la obra. Esta variante suele no ser “llave en mano”, sino que la recuperación del capital por parte del agente privado puede hacerse según las etapas en que se subdivide el proyecto.

Las sociedades estatales españolas son, también, las que gestionan el proyecto durante la vida del mismo y realizan el mantenimiento y las mejoras con cargo al contribuyente, al usuario (peaje) o con una combinación de ambos.

EXPERIENCIAS RECIENTES

Reino Unido

El modelo británico se caracteriza por los financiamientos privado y mixto con gestión privada. Los proyectos “auto-garantizados” (PAG) se desarrollaron durante los años noventa en varios países, pero su cuna fue el Reino Unido, cuyo gobierno conservador de la época los inició formalmente en 1992 —con el nombre Private Finance Initiative (PFI)— y fueron retomados, con gran entusiasmo, por el gobierno laborista de Anthony Blair.

El modelo británico ha operado, en la práctica, no sólo para realizar nuevas inversiones en infraestructura sino, además, para transferir al sector privado la gestión de servicios ya disponibles, con el compromiso de que se realicen inversiones para mejorarlos. En este caso no se trata de un modelo BOT sino, más bien, de un IOT (*invest, operate, transfer*), el cual se ha enfrentado a un serio problema: la resistencia de los trabajadores de los servicios públicos, puesto que al cederse la operación al sector privado, las condiciones de retiro y los beneficios jubilatorios de los trabajadores se modifican.¹¹

Es bueno señalar, sin embargo, que la infraestructura financiada con esta modalidad es sólo una parte minoritaria de la que se realiza en el Reino Unido, aunque la tendencia parece ser creciente. En efecto, de 1992 a 2002 la inversión total calculada del sector público británico fue de alrededor de 20 000 millones de libras. En los primeros años la PFI significó apenas de 1 a 2 por ciento de ese total, pero de 1996 a 2002 subió a 11% en promedio anual.

Los sectores en los cuales la PFI ha ganado relevancia son el de transporte (y especialmente carreteras de peaje) y el de salud, que absorbieron 24 y 19 por ciento, respectivamente, del total de 1999 a 2002.¹² Una primera evaluación acerca del aporte de los PAG a las finanzas públicas del Reino Unido lleva a concluir que, por el momento, ha sido modesto.

Chile

La experiencia chilena resulta interesante porque vincula a las administradoras de los fondos de pensión con el financiamiento de proyectos de infraestructura. Se trata de un ejemplo de financiamiento y gestión privados de ésta.¹³

El instrumento que ha predominado en Chile es el llamado “bono de infraestructura”, cuya emisión se acompaña de una póliza de seguro de una compañía aseguradora extranjera para desligar al bono de los riesgos. Así, quien lo adquiere tiene plena garantía de cobro, con independencia de los avatares de la obra y de los flujos que se generen en el futuro. Por consiguiente, no se trata de proyectos autogarantizados sino que su financiamiento está “asegurado”.

La segunda característica del bono de infraestructura es que se expresa en unidades de fomento (UF), la unidad de cuenta con que operan las administradoras de fondos de pensión chilenas.

De esta forma se elimina el riesgo cambiario y se sustituye por el riesgo de descalce entre las UF (en las cuales se contrae la deuda y se debe hacer el reembolso) y la moneda nacional (unidad de cuenta en la cual se perciben los flujos futuros del proyecto).

La tercera característica es que el Estado no participa, de manera directa ni indirecta, en la emisión, sino que ésta corresponde al concesionario privado de la obra pública, quien emite generalmente al plazo de la concesión. Este sistema simple en lugar de concentrar las emisiones y diversificar el riesgo, lo aminora por medio de la compañía aseguradora, supuestamente a un costo superior para el emisor individual (que debe cubrir la tasa y la prima).

Al 31 de marzo de 2001 las administradoras de fondos de pensiones chilenas habían financiado infraestructura por valor de 356 millones de dólares, apenas 1% del fondo de pensiones total del sistema; 79.8% de ese total se canalizó hacia los bonos de infraestructura.

España

España se ha propuesto invertir unos 104 000 millones de dólares en el Plan de Infraestructura 2000-2006. En cuanto a los recursos, 51% provendrá del presupuesto público, 29% de los fondos comunitarios y 20% del sector privado.¹⁴

La necesidad de fomentar el financiamiento privado de la inversión en infraestructura proviene, básicamente, de dos vertientes: la primera, la disciplina fiscal a que está sometida España desde el Tratado de Maastrich; la segunda, que los fondos comunitarios para infraestructura se terminan, para España, en 2007.

11. En 1999 el gobierno inglés aprobó el plan “Better Protection for Pensions in PFI”.

12. P. Robinson, *PFI and the Public Finance*, Institute for Public Policy Research, Reino Unido, 2000.

13. La referencia al caso chileno que se incluye en este trabajo proviene del trabajo de la Federación Internacional de Administradores de Fondos de Pensiones (FIAP) titulado “Participación de los fondos de pensión latinoamericanos en el desarrollo de infraestructura”, Santiago, Chile, julio de 2001. Visiones más extensas, y con mayor complejidad, se encuentran en el trabajo de sistematización sobre “Bonos de infraestructura” publicado por el Ministerio de Obras Públicas de ese país; véase también Feller y Rate, *Bonos para concesiones de infraestructura*, Santiago, Chile, 1998.

14. Véanse la revista *Expansión* y el diario *El País*, varios números.

La preocupación del gobierno español por el financiamiento privado de la inversión en infraestructura comenzó a cobrar fuerza desde 1996. En 1997 promovió la formación de un grupo de alto nivel para que analizara el financiamiento de las obras de infraestructura. En mayo de ese año se conoció el Informe Kinnock, que incluía varias reflexiones para fomentar la asociación entre los sectores público y privado en el financiamiento de la infraestructura.

España ha experimentado, además, con el modelo alemán, pero ha tropezado, en la práctica, con algunas dificultades: por una parte, según las normas comunitarias, el pasivo contratado por el Estado debe computarse como deuda pública en el momento en que se devenga y no en el que se paga, lo cual significa un importante desestímulo para ese modelo; por otra parte, el Estado ha enfrentado los sobreplazos en que incurren las empresas y, en consecuencia, ha tenido que pagar costos generalmente superiores a los presupuestados.

En 1997 creó, además, el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF), incluidas las líneas de alta velocidad. Es una sociedad intermedia, constituida como sociedad comercial. Algunas comunidades autónomas españolas —como Gisa en Cataluña, Arpegio en Madrid y Gicalsa en Castilla y Aragón— también impulsaron la creación de sociedades intermedias.

Las sociedades intermedias presentan algunas ventajas: puesto que se trata de sociedades comerciales pueden percibir el canon que pagan los operadores de la obra pública, también recursos del presupuesto público y, además, están habilitadas para absorber recursos de los fondos comunitarios de apoyo a la infraestructura. Tan importante como lo anterior es que estas sociedades pueden contraer endeudamiento y, en el caso español, de acuerdo con la normativa de Bruselas, ese pasivo no se computa como deuda del sector público (por tanto, no compromete el tope máximo de 60%, para la relación deuda pública bruta/PIB, exigido en el Tratado de Maastrich).

Desde el punto de vista del costo del financiamiento, las sociedades intermedias absorben montos importantes de recursos —del mercado de capitales o de intermediarios financieros— que destinan a gran variedad de proyectos. Como se mencionó, el riesgo concentrado en un proyecto es superior al que se diversifica en una gran variedad de proyectos, diferencia que se traduce en una tasa de interés más baja en este caso que en aquél.



Canadá

El caso de Canadá resulta interesante porque ha probado en muchos años varios modelos y en la actualidad hay una gran diversidad entre las provincias. A lo largo del siglo XX y, sobre todo, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, las carreteras se convirtieron en responsabilidad del Estado y, en los hechos, los gobiernos federal y provinciales han financiado la construcción de la gran mayoría de la red, su mantenimiento y su expansión.

El gobierno canadiense destina aproximadamente 12 000 millones de dólares a la red carretera. La inmensa mayoría de esos recursos proviene del presupuesto federal y de la imposición provincial. El impuesto a los carburantes proporciona 6 800 millones a las provincias y territorios y 4 000 millones al gobierno federal; las matrículas de los vehículos y los permisos de conducir aportan 3 100 millones y los peajes 400 millones. En suma, en 1999 Canadá invirtió en sus carreteras 12 000 millones, pero recaudó —por impuestos relacionados con el transporte aunque no dedicados al mismo— 14 300 millones.

Si bien Canadá también aplica otros modelos, en términos generales se trata de un ejemplo de financiamiento y gestión pública predominantes, con una recaudación pública que cubre las necesidades de inversión en infraestructura vial. Los otros modelos de recaudación y de gestión comprenden tres variantes: los peajes, las administradoras urbanas de carreteras y los fondos viales.

El peaje se ha desarrollado relativamente poco en Canadá. En 2000 había, en ese inmenso territorio, 19 puntos, de los cuales 12 están entre Ontario y Estados Unidos. Eso explica que, del total mencionado, el peaje aportara sólo 2.8 por ciento.

Las administradoras urbanas de carreteras se han creado en cinco grandes centros urbanos, en dos de las cuales (Vancouver y Montreal) perciben tasas de los usuarios de las rutas. El principio general que rige a estas administradoras es que quien utiliza la vía debe pagar por ello.

En el pasado ocho provincias crearon fondos carreteros con el propósito de administrar, de manera separada y especializada, los ingresos y los gastos relacionados con la red vial. No todos llegaron a funcionar y en la actualidad operan sólo tres. Sin embargo, cada uno es un modelo en sí mismo.

El fondo creado en Quebec tiene el objetivo de administrar mejor los ingresos y los gastos relacionados con la red, pero no se ha creado una imposición o tasas específicas para nutrirlo; el de Saskatchewan es pequeño y administra sólo los recursos que provienen de la matriculación de vehículos. El más ambicioso y desarrollado es el de Columbia Británica,

constituido como sociedad estatal que se nutre de tasas e impuestos específicos y financia proyectos viales en la provincia con criterios propios.

Las administradoras urbanas y los fondos aportan sólo 440 millones de dólares, apenas 3.1% de la recaudación total relacionada con la red vial. Si bien estas experiencias son poco significativas, desde el punto de vista del aporte a la recaudación resultan particularmente interesantes —sobre todo los fondos— en el debate actual sobre la reforma del sistema que se está llevando a cabo en Canadá.

Un informe reciente,¹⁵ elaborado por un comité integrado para tal efecto, propone que Canadá cree un fondo nacional de desarrollo vial encargado de gestionar y financiar un plan nacional carretero. Sostiene que hay fondos de este tipo en 55 países, pero muy pocos pueden tomarse como modelo. El informe señala que el Highway Trust Fund de Estados Unidos no se incluye entre los fondos recomendables porque “no reposa en algún criterio objetivo para distribuir los recursos en función de las ventajas probables de los proyectos en estudio; basta observar el proceso de autorización politizada en Estados Unidos para darse cuenta de ello”.

La propuesta se inspira en la propia experiencia canadiense, en la de Nueva Zelanda y en las sugerencias del Banco Mundial.¹⁶ En síntesis, las ventajas que tendría un fondo nacional serían las siguientes:

- gestionar y financiar la red vial en su conjunto;
- disponer de autonomía financiera y trabajar con equilibrio entre ingresos y gastos;
- recaudar directamente en función de los costos de la infraestructura;
- establecer prioridades, sin interferencia política o de intereses sectoriales o regionales, a partir de evaluaciones económicas objetivas;
- disponer de poder de ejecución independiente;
- los usuarios dispondrían de un espacio para expresar sus opiniones acerca de la recaudación y las inversiones.

Como un ejemplo por seguir el informe canadiense menciona al Transfund New Zealand, un organismo gubernamental autónomo que financia las inversiones en carreteras. “Nueva Zelanda ha puesto en funcionamiento —dice el informe canadiense— la versión más completa de financiamiento y de gestión que este Comité propone para Canadá.”

15. *Le financement de route. Examen de la loi sur les transports au Canada. Rapport final, 2000*, cap. 10.

16. Varios documentos del Banco Mundial se refieren a los fondos de infraestructura: A. Anayiotos, *Infrastructure Investment Funds*, nota 18, 1994; P. Benoit, *The World Bank Group's Financial Instruments for Infrastructure*, nota 101, 1997; J. So y B. Shin, *The Private Infrastructure Industry, a Global Market of US 60 Billion a Year*, nota 45, 1995; G. Heggie y P. Vickers, *Gestion financière et financement de route*, nota 409, 1998.



Nueva Zelanda

Nueva Zelanda corresponde al modelo de financiamiento y gestión públicos. La solución neozelandesa consiste en separar la administración y la distribución de los recursos, a cargo de un fondo específico, del mantenimiento y la expansión de la red vial, encomendada a otro fondo para las carreteras principales y a las administraciones locales para las secundarias.

El fondo que recibe los recursos los administra y los distribuye es el Transfund. Éste recibe ingresos provenientes de los usuarios de la red vial: impuestos a los combustibles, tasa de matriculación de vehículos y gravámenes a los camiones según la carga y la distancia. El gobierno determina y autoriza los impuestos, las tasas y los gravámenes que nutren al fondo, pero éste es el único responsable de determinar cómo se gasta y se invierte.

La evolución que condujo a la creación del Transfund es interesante. En 1989 el gobierno dispuso que un organismo —Transit NZ— se encargara de la red de las principales carreteras del país. Los ingresos provenientes de su utilización se transfirieron a Transit NZ, que adquirió también el poder de asignar los recursos para mantenimiento y expansión de la red. Además se le encomendó el financiamiento parcial de las rutas secundarias, gestionadas y cofinanciadas por las administraciones locales.

Las administraciones locales acusaron a Transit NZ de favorecer el gasto en las rutas principales, en detrimento de las secundarias. El resultado fue que en 1996 el gobierno creó Transfund, un organismo de financiamiento (y no prestador de servicios) que recibe recursos y los reparte entre las distintas demandas: las de Transit NZ, que gestiona las rutas principales, y las de las administraciones locales, que gestionan las rutas secundarias. Lo que resulta particularmente interesante del Fondo neozelandés es la transparencia e independencia con que —se dice— asigna los recursos según criterios objetivos y sin interferencias externas.

El Transfund tiene un consejo de administración de cinco miembros, dos en nombre del propio fondo, uno en representación de los gobiernos locales, uno de los usuarios y uno de “otros intereses públicos”.

LOS INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES Y LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

En esta parte se examinan las condiciones que deben cumplirse para que los inversionistas institucionales comiencen a prestar a largo plazo y, por tanto, contribuyan al financiamiento de la infraestructura. Además, se indagará las características que deben reunir los proyectos en cuanto a rentabilidad, soporte y mitigación del riesgo, para que resulten de interés para esos agentes institucionales.

En este tema se distinguen diversos aspectos: macroeconómicos, legales-reglamentarios e institucionales, además de las características específicas de los proyectos.



Aspectos macroeconómicos

Una situación macroeconómica propicia es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que se desarrolle el mercado de crédito de largo plazo. Son dos los aspectos que merecen atención. El primero es el riesgo cambiario. Los flujos financieros para los proyectos de infraestructura suelen estar en moneda nacional, pero los pasivos por lo general se contratan en moneda extranjera. En proyectos de muy largo plazo, como son los de infraestructura, esa asimetría puede tener consecuencias muy adversas para los acreedores del proyecto. ¿Hay una solución a este problema? A continuación se presentan algunas opciones.

- Que el Estado conceda garantía cambiaria; esta solución debe verse como poco viable. Además, el Estado muchas veces no puede lidiar con la presión de los compradores de moneda extranjera, que provoca variaciones bruscas y significativas de la política cambiaria.

- Que el emisor contrate un seguro contra las variaciones imprevistas del tipo de cambio o que, adelantándose a los pagos que deberá realizar en un año o dos, compre en el presente moneda extranjera a futuro.

- Que la deuda de los proyectos de infraestructura con los inversionistas institucionales, y particularmente con los fondos de pensión, se contrate en la unidad de cuenta que éstos están obligados a emplear, como por ejemplo Uruguay y Chile.

El segundo aspecto se refiere a la estructura de las tasas de interés. En teoría, se relacionan con la pérdida de liquidez. Los activos líquidos tienen una tasa relativamente pequeña y los no líquidos una superior. Las tasas deberían estar relacionadas, entonces, con el espectro de liquidez. En la práctica no siempre ocurre así, en particular en países con un mercado financiero poco desarrollado y sin profundidad, donde hay un componente de administración de las tasas que se debe tomar en cuenta. En las propias emisiones del Estado, por ejemplo, el diferencial de tasa entre un bono a 10 años y uno a 20 resulta muy pequeño o simplemente no existe, con lo cual surge un desestímulo para adquirir los títulos a más plazo en el mercado primario, máxime si el secundario arbitra con posterioridad castigando el precio del papel de largo plazo.¹⁷ Esto lleva a pensar en la necesidad de estimular el financiamiento de largo plazo con mecanismos compensatorios de la distorsionada estructura de tasas.

17. Es interesante observar las tasas de los bonos globales emitidos por Uruguay de 1997 a 2000. Por cierto que el momento de la emisión influye de manera muy importante en la tasa (fija) que ofrece el gobierno. Pero puede notarse que no hay una relación entre el plazo y la tasa. En 1997 el gobierno emitió a 30 años, a tasa de 7.875%; al año siguiente, a 5 años, a 7.875%, y poco después a 10 años, a 7%; en 1999, a 10 años, a 7.25%, y en 2000, a 10 años, a 8.75 por ciento.

Una solución posible y sin costo adicional para el emisor consiste en aplicar una valoración de los títulos de largo plazo que los vuelva más atractivos. Este punto se aborda más adelante.

Aspectos legales y reglamentarios

Se trata de disposiciones destinadas, en la mayoría de los casos, a proteger al afiliado y a evitar distorsiones en el sistema. En algunos casos son de efecto neutro, en otros prohíben o inhiben la participación de la administradora en proyectos de infraestructura.

Efecto manada y calificación del riesgo

Se suele considerar que algunas normas obstaculizan o desestimulan la inversión de largo plazo, pero en realidad puede argumentarse que son disposiciones necesarias o que generan, a lo sumo, un débil desestímulo. Tal es el caso del *efecto manada* y de la exigencia de que intervenga una calificadora de riesgo. En ambos casos el efecto puede considerarse neutro.

El comportamiento de manada —ante el movimiento de una administradora de fondos en una dirección las demás realizan una inversión similar¹⁸ porque las leyes penalizan las rentabilidades distanciadas tanto hacia arriba como hacia abajo— se ha considerado¹⁹ un desestímulo para la inversión en infraestructura.

Es posible que el comportamiento de manada tenga algún efecto desestimulante en la inversión en el largo plazo. No obstante, la pregunta que corresponde formular es por qué razón la cartera del sistema no escoge los activos de largo plazo entre sus opciones, en el supuesto caso de que estén en oferta y disponibles para las administradoras. Podría argumentarse que si el activo de largo plazo resultara atractivo, la manada correría tras él.

Se ha argumentado²⁰ también que la exigencia de que una agencia independiente califique los títulos que emiten los agentes privados es un obstáculo al desarrollo de los proyectos de infraestructura financiados y gestionados por el sector privado. Por cierto, la calificación es un requisito adicional y que suele significar cierto costo para el emisor. No obstante, podría señalarse que quien impulsa un proyecto de infra-

estructura, que por lo general significa una inversión millonaria en moneda extranjera, difícilmente puede verse impedido o trabado por la exigencia de calificación, a menos que ésta resulte negativa. No parece razonable, además, que el inversionista institucional arriesgue en una operación de largo plazo si esos títulos no han sido calificados y tienen grado de inversión.

No parece aconsejable la aplicación de la *prudent man rule* (que el inversionista se autorregule con criterios de sentido común), tal como hacen algunos países desarrollados en otros con mercados de capitales de escasa evolución y con inversionistas institucionales con experiencia incipiente.

La valoración de los títulos

Las normas sobre valoración podrían tener, en verdad, un efecto desestimulante en la inversión en títulos de largo plazo. Por razones de transparencia las disposiciones se inclinan por la valoración a valor de mercado, pero ocurre que en mercados de escaso desarrollo y limitada profundidad pocos son los papeles que cotizan y que tienen un valor de mercado que se puede considerar representativo y actualizado.

Puede ocurrir, entonces, que sólo los títulos públicos o, en algunos países, una extensión de los mismos (es decir, títulos emitidos por empresas que pertenecían al Estado pero que en el proceso de venta el comprador emitió bonos o acciones para financiar la privatización en el mercado interno) se coticen en el mercado y se valoren con regularidad. A su vez, es probable que los títulos emitidos por el sector privado tropiecen con más dificultades, sobre todo si son a largo plazo, para su admisión y cotización en las bolsas formales. Se trata de una contradicción entre lo que exige la norma —valor de mercado— y las posibilidades reales de que un mercado de escaso desarrollo valore esos papeles.

Pero la valoración del mercado tiene, además, un claro efecto desestimulante en los títulos de largo plazo por otra razón. Como se sabe, cuanto más largo es el plazo de un papel más volátil resulta porque pequeñas variaciones en la tasa de interés tienen un efecto relativamente más intenso en el precio de mercado. Esto, que es un principio general, se acentúa en mercados poco profundos y con escasa diversificación de papeles: al comprar a largo plazo se produce volatilidad en la cartera. En esas condiciones, la volatilidad de un papel de largo plazo es especialmente preocupante para los responsables de las carteras de las administradoras porque la norma exige que la rentabilidad se calcule al cierre de cada día y que se pueda cotejar el resultado comparado.

¿Cómo encarar este problema? Uruguay presenta un ejemplo interesante al respecto. En 1997 el gobierno emitió un

18. Las leyes y los reglamentos que regulan las colocaciones de las administradoras fomentan, en realidad, la constitución de sólo una cartera eficiente —la del sistema, que es la agregación de las carteras de las administradoras— y que cada una de éstas procure no diferenciar su cartera de manera significativa de la del sistema.

19. A. Vives, *Los fondos de pensión en el financiamiento privado de proyectos de infraestructura*, Banco Interamericano de Desarrollo, 2000.

bono global a 30 años, con vencimiento en 2027, que se cotiza en el país y en el extranjero y que fue adquirido por todas las administradoras de fondos previsionales que operan en el mercado nacional. La posterior inestabilidad que sacudió al mercado internacional, en 1997, con efecto adverso en los títulos de los llamados países emergentes, condujo a la autoridad de control uruguayo a modificar la forma de valoración de 2027 en la cartera de las administradoras de fondos de pensión. El mecanismo es complejo pero, en esencia, de lo que se trata es que ese año fue transitoriamente despojado de volatilidad y pasó a cotizarse a valor de compra más cupón corrido.

Es obvio que hay un riesgo cuando se tiene en la cartera un papel de largo plazo, cotizado a valor de compra (puede ocurrir que ese valor se encuentre del todo distanciado del de mercado y que, por tanto, la cartera no exprese la realidad). Pero el procedimiento uruguayo, ideado para adecuar de modo paulatino —y sin las oscilaciones momentáneas— a 2027 al valor del mercado, obliga al ajuste cuando se llega a cierta distancia entre el valor de compra y el de mercado. En síntesis, se trata de una valoración *ad hoc* para un papel de largo plazo que contribuye a que el título resulte atractivo.

Formas de valoración similares o inspiradas en el ejemplo de 2027, que contribuyen a aminorar la volatilidad, podrían ayudar a que los inversionistas institucionales se interesen por títulos con rescate a largo plazo.

La especificidad de la administradora y el fondo único

Las administradoras de fondos de la región tienen un propósito exclusivo que consiste en la administración de un único fondo de ahorro previsional. El objeto exclusivo procura que el ahorro de los trabajadores quede en manos de instituciones especializadas, con personal de alta calificación, que ofrezcan a sus afiliados las máximas garantías de profesionalidad. Persigue también facilitar el control para evitar que el fondo crezca sin interferencias, es decir, sin transferencias en la sombra, sea para incrementar la rentabilidad del fondo (cuando


está relativamente deprimida respecto de la competencia) o para reducirla en beneficio de otra actividad o institución.

Pero si el objeto exclusivo puede no ser cuestionable, sí lo es, en cambio, la exigencia de que cada administradora se ocupe de un único fondo de ahorro previsional, pues esto implica desconocer que los afiliados tienen edades, preferencias y necesidades distintas. Esto significa que los miles de afiliados de cada administradora tienen diferente aversión al riesgo y que el fondo único, que puede ser apropiado para algunos, quizá resulte inconveniente para otros. Al mantener su objeto exclusivo las administradoras podrían ofrecer a sus afiliados opciones en dos direcciones:

- optar entre fondos, administrados por la misma administradora, con diferentes relaciones rentabilidad-riesgo, o
- distribuir su propia cuenta entre más de un fondo a cargo de su administradora.²¹

Esta flexibilización ayudaría a que las administradoras incluyeran, en algunas de sus opciones, activos no líquidos que se rescatan en el largo plazo. En síntesis, los proyectos de infraestructura deben reunir ciertas características en cuanto a rentabilidad, respaldo y mitigación del riesgo, para que resulten de interés para los inversionistas institucionales. Ésta es una condición necesaria, pero no suficiente.

Entre las condiciones que deben cumplirse para que los inversionistas institucionales comiencen a prestar a largo plazo y, por tanto, contribuyan a financiar la inversión en infraestructura, cabe tomar en consideración: 1) los aspectos macroeconómicos; 2) los aspectos legales y reglamentarios, entre los cuales cabe mencionar las normas que crean una cartera única eficiente, la valoración de los títulos, el fondo único de la administradora, y las carencias de la reglamentación, y 3) los aspectos institucionales.

Se requiere una institución creada o fomentada por el gobierno que concentre los proyectos en infraestructura, diversifique el riesgo tanto por el número de los mismos como por los sectores que abarque; que emita valores en el mercado primario y actúe en el mercado secundario y, si el volumen y la homogeneidad de los títulos lo permite, asegure esos activos. 

Él nació en la era de la tecnología

pero aún no lo sabe.

UNETE, Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, trabaja para acercar la tecnología a los niños de primarias y secundarias públicas a través de TV educativa, computadoras e Internet.

UNETE también contribuye con la capacitación de los maestros para que los alumnos aprovechen estas herramientas.

Pide informes al 52 45 14 05
o visita nuestra página en Internet
www.uneteya.org

Ellos merecen un mejor futuro.

