

Financiamiento de infraestructura de transporte*

Financing Transportation Projects

Javier Serrano Rodríguez^a

PALABRAS CLAVES

Asociación Público Privada, financiamiento, infraestructura de transporte, Inversionistas Institucionales, vigencias futuras.

RESUMEN

En este artículo se analizan las alternativas existentes para financiar proyectos de infraestructura en transporte con énfasis en los recursos administrados por los Inversionistas Institucionales, principalmente fondos de pensiones obligatorios y compañías de seguros de vida a través de las reservas técnicas. La situación era de suficiencia antes del desastre invernal, lo cual cambió significativamente y ha llevado al gobierno a identificar nuevas fuentes de financiamiento. Aunque las inversiones en proyectos de transporte se continuarán pagando con recursos de presupuesto principalmente a través de vigencias futuras, los esquemas de Asociación Público Privada (APP) permitirán vincular inversionistas a la ejecución y financiamiento de nuevos proyectos.

KEY WORDS

Financing, Institutional Investors, Public Private Association, securitization of fiscal flows, transport infrastructure.

ABSTRACT

In this article we analyze the existing alternatives for financing transport infrastructure projects with special emphasis on funds managed by Institutional Investors, mainly from public pension plans and life-insurance companies through technical reserves. Before the recent heavy rainfalls, there were sufficient funds to finance the infrastructure projects, but the damage caused has led the government to look for new sources of funding. Although transport projects will continue to be funded using the national budget, financing will be undertaken through securitization of fiscal flows and Public Private Partnerships (PPP) schemes will link investors to the funding and execution of new projects.

a M.Sc. en Administración de Sistemas e Investigación Operacional. Profesor titular, Decano, Facultad de Administración, Universidad de los Andes. Bogotá D.C. Colombia
✉ jsr@adm.uniandes.edu.co

* Esta presentación y el documento que surge de la misma, tienen su origen en el trabajo realizado por Javier Serrano Rodríguez, para el Banco Interamericano de Desarrollo BID, el Departamento Nacional de Planeación DNP y el Ministerio de Transporte, con recursos del BID, titulado *Financiamiento del Sector Transporte dentro del PMT*, correspondiente al Programa BID COL 1090, *Apoyo al Plan Nacional de Logística* [1]

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se realizaron inversiones cuantiosas en Colombia para salir del atraso que el país tiene en infraestructura de transporte; actualmente, se adelantan importantes proyectos y se ha comprometido un monto total de recursos correspondientes a vigencias futuras por un valor de 30,4 billones de pesos constantes del año 2010, para la ejecución de un conjunto de proyectos que permitirían un salto cualitativo y cuantitativo en la disponibilidad de infraestructura. En un escenario de estrechez fiscal para los próximos años, se requiere atraer inversionistas del sector privado para financiar en el corto y mediano plazo la ejecución de nuevos proyectos de infraestructura, independientemente de que el Estado termine pagando la ejecución de estos proyectos con recursos provenientes de vigencias futuras.

A manera de ejemplo, los inversionistas institucionales administran recursos que a noviembre del año 2010 ascendían a 286,5 billones de pesos, que podrían aplicarse parcialmente al financiamiento de proyectos de transporte, siempre y cuando se den condiciones de rentabilidad y riesgo concordantes con los objetivos que buscan estos inversionistas institucionales. Un trabajo realizado recientemente por el autor para el BID [1] mostraba la suficiencia de recursos para financiar una oferta identificada de proyectos de transporte dentro del mismo programa [2], aplicando un porcentaje relativamente bajo del crecimiento marginal de algunos inversionistas institucionales, principalmente fondos de pensiones obligatorias. Así mismo, como propuesta por parte del nuevo gobierno se llegaron a identificar otras posibles fuentes de financiamiento incluidas las regalías que reciben los entes territoriales, como contraprestación por la extracción de recursos naturales no renovables. Sin duda, el desastre invernal del último trimestre del año 2010, ha cambiado el panorama que se tenía sobre una suficiencia de recursos si se canalizaban parcialmente recursos que administran los inversionistas

institucionales (por ejemplo, los fondos de pensiones) y/o se modificaba el destino de las regalías hacia el financiamiento de nuevos proyectos de infraestructura de transporte. En el momento, no se tiene una cifra confiable sobre los recursos que va a demandar la reconstrucción de la infraestructura de transporte destruida por el invierno y para ello, el Gobierno del Presidente Juan Manuel Santos ha contemplado nuevas fuentes de financiamiento, tales como el impuesto al patrimonio y la venta de un porcentaje de la inversión que la Nación tiene en Ecopetrol.

La presentación del trabajo original realizada en el Foro “Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia” —organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes y que se llevó a cabo el 4 de noviembre de 2010, antes de que se materializara la destrucción de parte de la infraestructura de transporte por el invierno de finales del año 2010— requiere de una revisión de las cifras sobre necesidades de financiamiento, suficiencia de las fuentes actuales, identificación de nuevas fuentes de financiamiento, una vez se tenga un mejor estimativo de los requerimientos reales de recursos de financiamiento que va a demandar la reconstrucción de la red vial nacional y de la red fluvial, especialmente el Canal del Dique.

ESTRUCTURAS BÁSICAS

Se pueden identificar tres estructuras básicas para la ejecución de un proyecto de infraestructura: proyecto de obra pública, concesión y Alianza Público Privada (APP)¹. En un proyecto de obra pública el Estado adjudica el proyecto y lo va pagando en la medida que el proyecto se va ejecutando, usualmente a través de la figura del anticipo; en una concesión, la fuente de pago principal proviene de los usuarios del proyecto. En una Asociación Público Privada (APP), la obra se paga a través de pagos diferidos provenientes princi-

1 Public Private Partnerships (PPP, por sus siglas en inglés).

palmente del presupuesto nacional, utilizando la figura de las vigencias futuras.

Una Asociación Público Privada “es una tipología general de relación público privada materializada en un contrato entre una organización pública y una compañía privada para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados en un contexto de largo plazo, financiados indistintamente a través de pagos diferidos en el tiempo por parte del Estado, de los usuarios o una combinación de ambas fuentes (...) Dicha relación se traduce en retención y transferencia de riesgos, en derechos y obligaciones para las partes, en mecanismos de pago relacionados con la disponibilidad y el nivel del servicio de la infraestructura y/o servicio, incentivos y deducciones, y en general, en el establecimiento de una regulación integral de los estándares de calidad de los servicios contratados e indicadores claves de cumplimiento” [3].

En un proyecto ejecutado bajo la modalidad de Alianza Público Privada se busca el logro de dos objetivos principales:

- Posponer o diferir el pago de la obra a través de vigencias futuras, atrayendo inversionistas privados para que estos financien la ejecución del proyecto y después reciban los pagos correspondientes que se acordaron contractualmente, incluyendo la remuneración del capital invertido a través de una tasa de retorno (WACC, o costo promedio ponderado de capital).
- Transferencia de riesgos del sector público al sector privado, buscando que quien esté en mejores condiciones de asumir el riesgo sea quien lo retenga y/o pagos contingentes al cumplimiento de ciertos niveles de servicio.²

La experiencia del esquema de APP en el mundo muestra resultados muy positivos; un informe reciente del European Investment Bank (EIB), de julio de 2010, contabilizaba la ejecución de 1340 proyectos de infraestructura a través del esquema APP, durante el período comprendido entre los años 1990 y 2009, por un monto de 253.745 millones de euros.

ACTORES QUE INTERVIENEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO DISPONIBLES

En la mayoría de los casos, el Estado colombiano va a pagar la ejecución de la obra con vigencias futuras; sin embargo, va a requerir financiamiento para la ejecución de la obra por parte del sector privado.

Los actores que intervienen en la construcción de un proyecto de infraestructura de transporte y las alternativas de financiamiento disponibles son:

- **Estado colombiano: proyectos de obras públicas.** Financiamiento como obra pública con recursos del presupuesto nacional (presupuesto actual y vigencias futuras, o recursos provenientes de un crédito internacional).
- **Constructores de proyectos de obras públicas.** Con recursos propios o con recursos de crédito, en especial si el constructor hace parte de un grupo económico con músculo financiero para conseguir los recursos que demanda el proyecto³. Sin duda, se han fortalecido patrimonialmente y algunos comienzan a reorientarse hacia inversionistas de largo plazo bajo esquemas de financiamiento de proyectos (*Project Finance*).

2 El lector que quiera profundizar más en el esquema de Asociaciones Público Privadas (APPs), lo puede hacer a través de la literatura especializada en el tema; específicamente, puede consultar el *Borrador del Manual de procesos y Procedimientos para la ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada*, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Dirección Nacional de Planeación [4]; y el borrador de la *Nota Técnica, Comparador Público Privado para la Selección de Proyectos APP*, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Dirección Nacional de Planeación [5].

- **Concesiones viales.**

En el *Borrador del Manual de procesos y Procedimientos para la ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada* [4], se hace una distinción entre un proyecto ejecutado como concesión y uno ejecutado como Asociación Público Privada. Entre varias diferencias, allí se establece que en la concesión el pago del proyecto proviene principalmente de los ingresos que se generan por el servicio prestados a los usuarios.

- **Asociaciones Público Privadas (APPs).**

El Estado se compromete a pagar la mayoría de la inversión que demanda la obra con vigencias futuras y un privado ejecuta la obra, consiguiendo recursos para el financiamiento de la misma, en forma tal que como inversionista obtenga una remuneración sobre el capital invertido; se ha estimado un WACC por parte del Ministerio de Hacienda [6].

- **Inversionistas Institucionales.**

Dentro del ámbito de una concesión o de una Asociación Público Privada (APP), pueden invertir en bonos para el financiamiento de infraestructura o pueden tomar una posición de *equity* directamente o a través de un fondo de capital privado. La experiencia chilena se cita como un buen ejemplo de la utilización de bonos de infraestructura en el financiamiento de proyectos de transporte; aunque eso fue cierto, no se puede olvidar que las emisiones de bonos fueron avaladas por avalistas externos, teniendo en cuenta que Chile tiene grado de inversión; la situación cambió después de la crisis financiera del año 2007. Los dos financiadores más importantes en Chile fueron los fondos de pensio-

nes y las compañías de seguros de vida a través de sus reservas técnicas, que tomaron posiciones principalmente en bonos de infraestructura.

- **Fondos de Capital Privado (FCP).**

Fondos de capital especializados en el sector transporte que, como inversionistas en bonos o en *equity*, canalizan recursos de otros inversionistas que no tienen la infraestructura requerida para analizar el proyecto, especialmente su rentabilidad y riesgos asumidos y hacerle el seguimiento a su desarrollo.

- **Leasing.**

Fuente de financiamiento con beneficios tributarios: “los contratos de arrendamiento financiero o *leasing* celebrados en un plazo igual o superior a 12 años y que desarrollen proyectos de infraestructura de los sectores transporte, energético, telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, serán considerados como arrendamiento operativo; en consecuencia el arrendatario podrá registrar como un gasto deducible la totalidad del canon de arrendamiento causado sin que deba registrar en su activo o pasivo suma alguna por concepto del bien objeto de arriendo, a menos que se haga uso de la opción de compra” [7].

- **Otras alternativas.**

Actualmente se contemplan la reorientación de las regalías, un impuesto al patrimonio y la venta de un porcentaje de la inversión de la Nación en Ecopetrol⁴; las dos últimas para ayudar a financiar la reconstrucción de la infraestructura vial y ayudar a los damnificados por el desastre invernal de finales del año 2010.

3 El constructor de obras públicas en el sector transporte se financió tradicionalmente con el anticipo; por ello su financiamiento era por lo general de corto plazo. Algunos se han convertido en inversionistas de largo plazo y, como tal, buscan financiamiento de largo plazo.

4 A 18 de enero del año 2011, el número de acciones de Ecopetrol en circulación era de 40.472.512.588; el precio de la acción ese día fluctuaba alrededor de los \$4.040 por acción. En estas condiciones un 4% del patrimonio tiene un valor de 6.54 billones de pesos; un 5% de participación tienen un valor de 8,17 billones de pesos.

DESARROLLOS RECIENTES EN EL MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA

En relación con el financiamiento de proyectos de infraestructura en transporte se destacan:

- Desarrollo y crecimiento del mercado de deuda pública interna (TES), como fuente de financiamiento principal del Estado, después de impuestos y contribuciones, hasta alcanzar un monto de 131.2 billones de pesos al finalizar el año 2010; un mercado eficiente con las instituciones típicas de este tipo de mercados⁵.
- Crecimiento de los inversionistas institucionales, que administran recursos por un monto total superior a los activos de los establecimientos de crédito. Al 30 de noviembre de 2010, los inversionistas institucionales (fondos de pensiones obligatorias, fondos de pensiones voluntarias, fondos de cesantías, etc.), administraban activos por valor de 286,5 billones de pesos mientras que los activos totales de los establecimientos de crédito sumaban 266.4 billones de pesos; la cartera de crédito de los establecimientos de crédito llegaba a los 174,3 billones de pesos, incluyendo una cartera de los establecimientos bancarios de 157,6 billones de pesos. En

la Tabla 1, se muestra la distribución de los activos administrados por los inversionistas institucionales, por tipo de inversionista.

- Un desarrollo incipiente del mercado de bonos emitidos por empresas privadas y por patrimonios autónomos. La emisión de bonos por parte de patrimonios autónomos ha llevado al desarrollo de la titularización de activos. En el año 2010, se autorizaron 12 emisiones de bonos ordinarios por un monto total de 7,5 billones de pesos, una disminución frente al año 2009 (año record) con 21 emisiones de bonos ordinarios autorizadas, por un valor de 16.4 billones de pesos. También en el año 2010 se autorizaron 7 titularizaciones, por un monto total de 5,4 billones de pesos.
- Desarrollo de los fondos de capital privado (FCP), que pueden ser un mecanismo idóneo para que los fondos de pensiones y otros inversionistas institucionales inviertan en proyectos de infraestructura, siempre y cuando se hagan ajustes al marco regulatorio actual.
- Crecimiento del negocio de leasing y ofrecimiento del mismo por parte de los establecimientos bancarios. La cartera de créditos de los establecimientos

	Dic-05	Dic-06	Dic-07	Dic-08	Dic-09	Nov-10
Fondos de pensiones obligatorias	36.595.738	43.330.188	51.129.622	58.395.314	79.943.185	97.322.321
Fondos de pensiones voluntarias	6.124.274	6.393.051	6.789.420	6.824.767	8.571.907	9.847.788
Fondos de cesantías	3.710.604	3.784.441	3.826.070	4.039.555	4.948.455	5.817.335
Carteras colectivas, fiduciarias	12.567.377	11.024.165	11.685.615	15.299.273	21.908.559	23.528.554
Otros activos fideicomitidos	61.886.802	59.659.437	68.787.331	67.847.052	73.749.745	84.893.981
Recursos de la seguridad social	5.761.249	22.395.423	27.837.511	38.090.013	46.774.536	56.850.947
FPV adm. por sociedades fiduc.	1.215.100	884.947	800.877	1.119.324	1.224.541	1.364.270
Fondos mutuos de inversión	650.000	700.863	698.060	659.397	768.197	857.733
Carteras colectivas adm. por SAI	535.196	510.377	597.652	915.200	1.529.299	1.483.730
Cart. colectivas adm. por SCBV	3.488.631	2.557.534	2.398.967	3.014.779	3.605.676	4.528.133
	132.534.971	151.240.428	174.551.125	196.204.674	243.024.100	286.494.792

Tabla 1. Activos administrados por los inversionistas institucionales. Fuente: Superintendencia Financiera, Comunicados de Prensa

5 Con frecuencia surge la pregunta de si es más barato para el Estado financiar un proyecto de obra pública con recursos propios, conseguidos a través de la emisión de TES o con recursos de terceros; la pregunta no se puede responder sin tener en cuenta el escenario fiscal predominante.

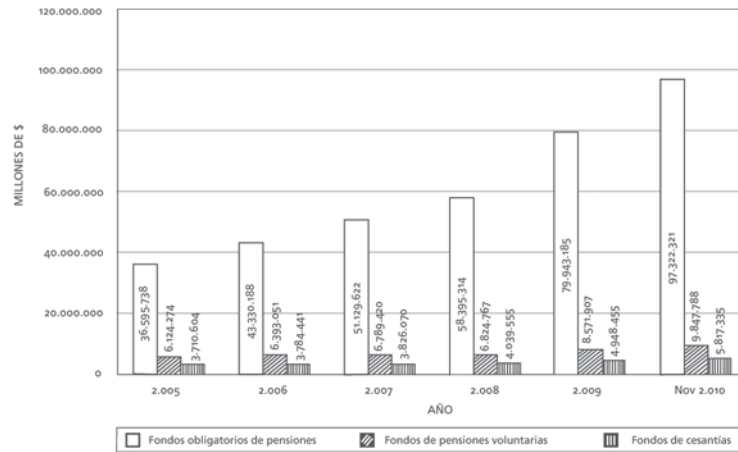


Figura 1. Fondos de pensiones y cesantías- Evolución. Fuente: Superfinanciera y Cálculos Consultor

de crédito a 30 de noviembre del año 2010 llegaba a los 174,3 billones de pesos.

- Desarrollo del sistema de multifondos, en relación con el régimen de pensiones obligatorias, lo cual va a permitir que un porcentaje importante de usuarios tomen una posición en un fondo con una mayor tolerancia al riesgo, derivado del plazo que están contemplando.

SITUACIÓN ACTUAL DEL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE TRANSPORTE

La principal fuente de pago de proyectos de infraestructura para transporte en Colombia son las vigencias futuras. Al finalizar el segundo período del Presidente Álvaro Uribe, 7 de agosto del año 2010, existían compromisos de vigencias futuras para la ejecución de proyectos de transporte por un valor total de 30,4 billones de pesos constantes del año 2010, correspondiente al período comprendido entre los años 2011 y 2027, con la distribución que se muestra en la Tabla 2; durante el período correspondiente a los años 2002 a 2010, se comprometieron vigencias futuras por valor de 27,2 billones de pesos del año 2010, que equivalen a un 89,5% de las vigencias futuras comprometidas al 30 de septiembre del año 2010.

Lo anterior muestra un compromiso importante de recursos para el sector de transporte, por parte del Gobierno anterior, que puede generar un cuestionamiento por el compromiso de recursos presupuestales futuros tan cuantiosos en un escenario de estrechez crediticia; la realidad colombiana es ésa y la fuente de pago principal de proyectos de infraestructura de transporte es y continuará siendo el uso de vigencias futuras, en la medida de que los proyectos que se están ejecutando y los que se harán en el futuro no serían viables únicamente con los ingresos provenientes del recaudo de peajes.

En términos puramente financieros, la utilización de una Asociación Público Privada para la ejecución de un proyecto de transporte permite posponer la utilización de recursos públicos, tal y como se muestra en la Figura 2: un grupo de inversionistas privados financia la ejecución de la obra y el Estado paga posteriormente a los privados, utilizando vigencias futuras, en forma tal que el valor presente de los pagos más el valor presente de los ingresos recaudados por peajes le permita a los privados la obtención de la tasa de retorno establecida.

Año	VF totales	VF, sin avales	Avales sin VF	VF, con avales	%PIB	AC, VF Total	%AC,
	con avales	2002-2010	2002-2010	2002-2010	Proy 2010	Con avales	VF Total
2.011	5,260	4,789	0,513	5,302	0,98%	5,260	17,27%
2.012	5,316	4,586	0,513	5,099	0,99%	10,576	34,72%
2.013	4,642	3,628	0,513	4,141	0,87%	15,218	49,95%
2.014	3,673	2,660	0,513	3,173	0,69%	18,891	62,01%
2.015	3,401	2,310	0,497	2,807	0,63%	22,292	73,17%
2.016	2,737	1,568	0,497	2,065	0,51%	25,029	82,16%
2.017	1,015	0,570	0,497	1,067	0,19%	26,044	85,49%
2.018	0,810	0,438	0,497	0,935	0,15%	26,854	88,15%
2.019	0,699	0,413	0,045	0,458	0,13%	27,553	90,44%
2.020	0,678	0,410	0,045	0,455	0,13%	28,231	92,67%
2.021	0,757	0,403	0,045	0,448	0,14%	28,988	95,15%
2.022	0,505	0,299	0,045	0,344	0,09%	29,493	96,81%
2.023	0,299	0,299	0,000	0,299	0,06%	29,792	97,79%
2.024	0,297	0,297	0,000	0,297	0,06%	30,089	98,77%
2025-27	0,375	0,375	0,000	0,375	0,07%	30,464	100,00%
Total	30,464	23,045	4,216	27,261	5,68%		

Tabla 2. Vigencias futuras comprometidas, billones de pesos constantes 2010. Fuentes: Ministerio de Hacienda, DNP, Banco de la República

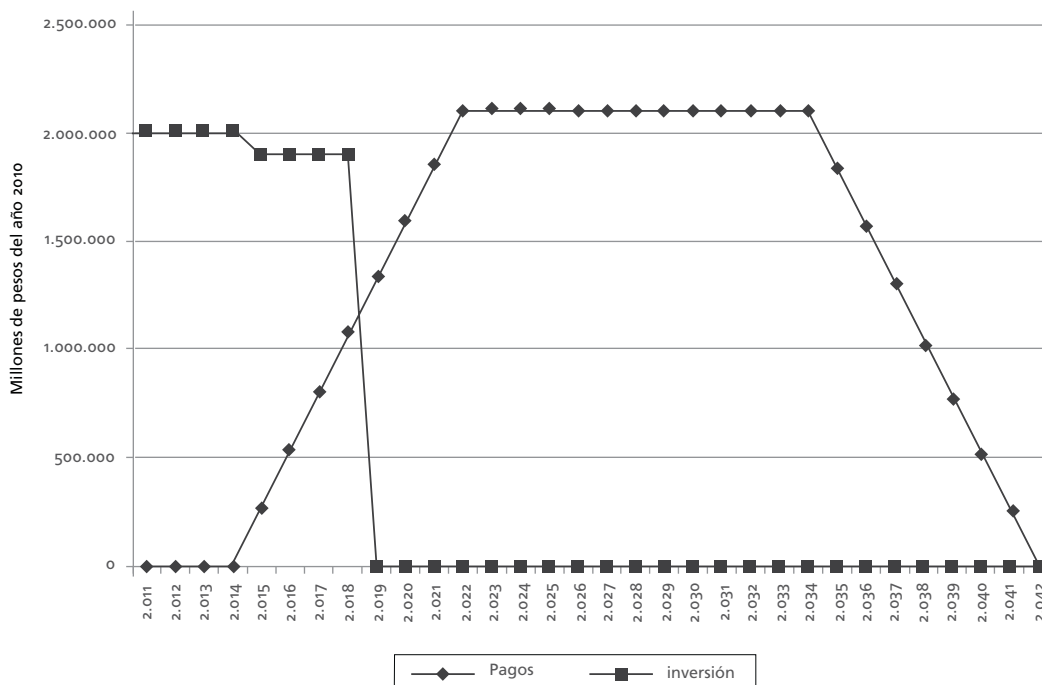


Figura 2. Inversión como proyecto público vs. pago como APP. Fuentes: Ministerio de Hacienda, DNP, Banco de la República

CONCLUSIONES

Las conclusiones principales son las siguientes:

- La fuente de pago principal para las inversiones en proyectos de transporte continuará siendo los recursos correspondientes a vigencias futuras, en la medida que el recaudo por peajes no permitiría el cierre financiero de la mayoría de los proyectos nuevos, que se deben ejecutar para modernizar la infraestructura de transporte. El desastre invernal de finales del año 2010 agravó la situación y el gobierno ha tenido que identificar nuevas fuentes a través de impuestos, ventas de activos y reorientación del manejo de las regalías que reciben los entes territoriales. En el momento, no existe una cuantificación confiable del monto de la inversión que va a demandar la reconstrucción y por lo tanto del financiamiento requerido.
- Como se muestra en este documento, los desarrollos que se han dado en el mercado de capitales en Colombia permiten identificar fuentes de financiamiento para financiar la inversión, en la medida que ésta se realice por inversionistas de largo plazo, bajo la figura de las Alianzas Público Privadas (APPs). El crecimiento de los inversionistas institucionales, principalmente fondos de pensiones obligatorias y compañías de seguros de vida a través de sus reservas técnicas, genera recursos que son muy importantes dentro de cualquier plan de financiamiento del sector transporte. En el caso de pensiones obligatorias, hay que destacar la creación del sistema de multifondos, el cual permite la conformación de portafolios más tolerantes al riesgo, con mayores plazos; en el caso de las reservas técnicas de las compañías de seguros, su calce con el horizonte de tiempo de un proyecto de transporte es un aspecto especialmente importante para el financiamiento parcial de este tipo de inversión.
- Un reto importante para la canalización de recursos de los inversionistas institucionales hacia el financiamiento de proyectos de infraestructura en el sector transporte está en disminuir la desconfianza que se percibe entre ellos, como consecuencia de problemas que se han presentado en importantes proyectos; lo anterior se agrava con el conocimiento relativamente bajo que ellos tienen de este tipo de proyectos, especialmente de los riesgos propios (por ejemplo, geológico) y la poca información disponible sobre los mismos. La aparición de los fondos de capital privado especializados en infraestructura provee un vehículo que ayudará a canalizar recursos de los inversionistas institucionales y otros inversionistas hacia el financiamiento de proyectos de transporte.
- La figura de la Asociación Público Privada (APP) para atraer inversionistas privados a la ejecución y financiamiento de proyectos de infraestructura en transporte ha sido exitosa en otras latitudes. En Colombia se ha hecho un gran esfuerzo para su promoción y utilización; le permite al Estado posponer el uso de recursos públicos, así el pago se haga a través de vigencias futuras. También le permite al Estado transferir riesgos a otros agentes y retener aquéllos que por sus características no se pueden transferir.
- Antes del desastre invernal de finales del año 2010, se podían identificar fuentes de financiamiento suficientes para financiar una nueva oferta de proyectos identificada dentro del proyecto BID COL 1090. El reto en ese momento, que continúa vigente, consistía en canalizar recursos administrados principalmente por los inversionistas institucionales hacia el financiamiento de proyectos de infraestructura, específicamente proyectos de transporte. Después del desastre invernal, seguramente habrá necesidad de utilizar fuentes de financiamiento adicionales, ya identificadas por el Gobierno, tales como la reorientación de las regalías, un impuesto al patrimonio y la venta de un porcentaje de la participación de la Nación en Ecopetrol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] J. Serrano Rodríguez.

Financiamiento del Sector Transporte dentro del PMT, Programa BID COL 1090, Apoyo al Plan Nacional de Logística. Banco Interamericano de Desarrollo BID, Departamento Nacional de Planeación DNP, el Ministerio de Transporte, 2010.

[2] P. Roda.

Plan de Inversiones de transporte. Informe. BID COL 1090, Agosto de 2010.

[3] “Documento CONPES 3615. *Asociación Público Privada (APP)*”. Septiembre de 2009.**[4]** *Borrador del Manual de procesos y Procedimientos para la ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada.*

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y Dirección Nacional de Planeación, 2009.

[5] *Comparador Público Privado para la Selección de Proyectos APP,*

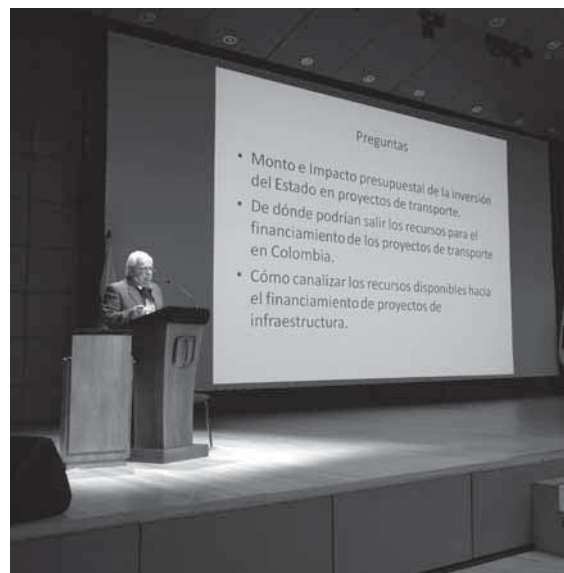
Nota Técnica, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Dirección Nacional de Planeación, 2009.

[6] *Metodología y estimación del costo promedio ponderado de capital para proyectos de infraestructura vial.*

Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

[7] “Artículo 89, Leasing en proyectos de infraestructura. Ley 223 de Diciembre de 1995”.**[8] P. Roda Fornaguera.**

Plan de Inversiones de Transporte, Segundo informe. Agosto 16 de 2010



“Foro: Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia”. Javier Serrano, Decano de la Facultad de Administración. Autor: Oficina de Relaciones Públicas, Universidad de los Andes.