

# LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LOS NUEVOS DESARROLLOS DE METROS LIGEROS Y TRANVÍAS EN EUROPA

FORO INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS  
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

**Clara Zamorano Martin**  
**Comisión de Transportes**  
**Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**

---

## 1. INTRODUCCIÓN

Dos tendencias marcan la actualidad del transporte público urbano, constituyendo ambas el título de esta Jornada: la iniciativa privada y la vuelta de los tranvías:

- **La iniciativa privada** está demostrando ser una solución muy interesante para mejorar los sistemas de transporte en las ciudades. La participación privada permite agilizar procesos que de otra forma pueden ser muy lentos y llevar a cabo proyectos que podrían tardar muchos años en realizarse con una financiación puramente presupuestaria. El retraso en la construcción de nuevas líneas de transporte urbano lleva aparejados unos importantes costes sociales, injustificables si existe la posibilidad de acelerar el proceso sin un coste económico excesivo.
- **Los tranvías**, re-bautizados como metros ligeros, vuelven a ocupar el lugar de privilegio que les pertenece en nuestras ciudades. El desarrollo de la tecnología ferroviaria permite ofrecer sistemas de transporte perfectamente adaptados al medio urbano y con las características adecuadas a cada tipo de proyecto. Sin entrar en la polémica de si fue, o no, acertado desmantelar las redes de tranvía existentes, parece fuera de duda que la implantación de nuevas líneas de metro ligero es altamente positiva para mejorar la calidad de vida en las ciudades.

En esta ponencia -que dará paso a un análisis detallado de distintos proyectos de financiación de líneas de tranvía en Europa- voy a hacer un rápido recorrido por los distintos puntos que marcan -bajo mi punto de vista- el proyecto de construcción de una nueva línea ferroviaria en medio urbano: en primer lugar, la necesidad de realizar nuevas infraestructuras en las ciudades, siguiendo por las particularidades de la gestión de los transportes públicos urbanos, para pasar a dar algunos ejemplos de participación privada en este tipo de proyectos -otros que los que van a ser expuestos a continuación- y terminando con unas consideraciones generales sobre participación privada y unas conclusiones desde mi punto de vista personal.

## **2. NECESIDAD DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO**

La congestión, provocada principalmente por el aumento de la movilidad y la creciente utilización del vehículo privado, es uno de los graves problemas de las ciudades en este nuevo siglo, tanto de las grandes metrópolis como de las ciudades medias y e incluso de los centros urbanos de ciudades de pequeño tamaño. La congestión es un fenómeno conocido –y en general experimentado-. Sus consecuencias son claras: al aumentar el número de coches, la velocidad disminuye, aumentando a su vez el tiempo de transporte y apareciendo la incapacidad de prever el tiempo del desplazamiento. Esto afecta tanto al vehículo privado como al transporte público de superficie.

Planteando el problema actual del tráfico en las ciudades como un desequilibrio entre la movilidad –en términos de vehículos-km- y la infraestructura necesaria - carriles-km-, es decir, demanda versus oferta, sería suficiente para solucionarlo recurrir a aumentar la oferta hasta los límites dictados por la demanda.

Sin embargo, la experiencia prueba que existe una demanda latente de movilidad motorizada que invalida a corto o medio plazo las ventajas de una mayor oferta de infraestructuras viarias. Este hecho, probado, junto a la imposibilidad física de seguir construyendo nuevos viarios y aparcamientos en ciertas zonas urbanas ha llevado a investigadores y responsables del transporte a buscar otros planteamientos y otras vías para solucionar dicho problema:

- un mejor empleo de las infraestructuras existentes, que comprenda todas las medidas propias de la ingeniería de tráfico y de la gestión de la demanda, tanto en cuanto al nivel de utilización de la infraestructura –disminución de la concentración en horas punta- como de los vehículos –aumento del índice de ocupación-.
- una vez agotada la primera solución, una mejora de los transportes colectivos en las ciudades.

El paso siguiente, mucho más complicado, puesto que afecta directamente a la forma de vida actual, sería cuestionar la movilidad, intentando conseguir, con un urbanismo más compacto y/o un mayor desarrollo de las comunicaciones, que disminuya el número de viajes necesarios. Pero aquí entraríamos en un terreno político –y casi filosófico- que se aleja del centro de interés de la presente jornada.

La mejora de los transportes colectivos urbanos sólo puede conseguirse potenciando las redes de autobuses y construyendo líneas ferroviarias. Es en este punto en el que los nuevos tranvías o metros ligeros aparecen como una solución muy atractiva, tanto para grandes ciudades como para ciudades medias, gracias a su regularidad, velocidad y confort, así como a la imagen dinámica que aportan y a la reducción del número de vehículos en la calzada que permiten.

En el caso de que no se impulse el desarrollo del transporte colectivo urbano, siempre sería posible seguir los consejos que el filósofo Anthony Downs<sup>1</sup> del Brookings Institute daba, hace diez años, para las ciudades americanas y que se adaptan perfectamente a la realidad de las ciudades europeas de hoy en día “(...) Sin embargo, es casi seguro el mantenimiento del nivel considerable de congestión en hora punta en el futuro previsible de todas aquellas áreas metropolitanas que lo están experimentando ya. Esto es probable aún en el caso de que se hayan puesto en práctica las tácticas anticongestión más eficaces. Estas medidas pueden reducir la congestión de manera significativa, pero probablemente no serán capaces de eliminarla a corto plazo, o quizá nunca. Por tanto, mi consejo a los automovilistas americanos atrapados en un embotellamiento de hora punta no es solamente que se involucren en el proceso político, sino también que aprendan a disfrutar de la congestión. Consígase por tanto un coche cómodo, con aire acondicionado y radio-casette estéreo, un teléfono, quizá un fax, y, viaje con una persona que sea realmente atractiva. Considere a partir de ahí que el tiempo que pase en un embotellamiento es simplemente una nueva parte de su tiempo de ocio”...

### **3. MODELOS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO.**

De acuerdo con el Catedrático de Transportes Rafael Izquierdo<sup>2</sup>, podemos establecer cuatro modelos de financiación de los transportes terrestres basados en la procedencia inicial de los recursos y en sus repercusiones presupuestarias:

- Modelos de financiación pública o presupuestaria, con cargo a los presupuestos de las Administraciones Públicas.
- Modelos de financiación privada, sin repercusión alguna sobre los presupuestos de las Administraciones, en los que los usuarios y posibles beneficiarios, a través de peajes o tasas, pagan la infraestructura.
- Modelos de financiación privada, con repercusión sobre los presupuestos de las Administraciones Públicas –mal llamados modelos de financiación extrapresupuestaria-, en los la Administración se hace cargo del pago de la obra a medio o largo plazo.
- Modelos de financiación mixta, en los que participan conjuntamente el sector público y el privado, con cierta repercusión presupuestaria, en la medida de la intervención del sector público.

El concepto de gestión es más amplio que el de financiación. Cualquier análisis relativo la aplicación de estos modelos de financiación debe ser realizado a partir del tipo de gestión (directa o indirecta de acuerdo con la normativa en vigor) que se aplique en cada caso. El cuadro siguiente hace una recapitulación no exhaustiva de los principales modelos o sistemas de gestión y financiación que se están aplicando, o están en vías de instauración, en diversos países.

---

<sup>1</sup> Downs. Anthony. (1992). *Stucks in traffic*. The Brookings Institution. Washington.

<sup>2</sup> Rafael Izquierdo. (1997). *Gestión y financiación de las infraestructuras de transporte terrestre*. Asociación Española de la Carretera.

MODELOS DE GESTIÓN FINANCIERA							
MODELOS DE FINANCIACIÓN		GESTIÓN PÚBLICA				GESTIÓN PRIVADA	
Pública o presupuestaria	<b>Figuras</b>	Gestión directa				Arrendamiento	
	<b>Procedencia inicial de los recursos</b>	Presupuestos de las Administraciones Públicas Fondo especial de infraestructuras				Presupuesto de las Administraciones Públicas	
	<b>Procedencia final de los recursos</b>	Contribuyentes (impuestos, contribuciones especiales) Usuarios (tasa por el uso de infraestructura, peaje público)				Usuarios (peajes blandos)	
Privada	<b>Figuras</b>					Concesión	
	<b>Procedencia inicial de los recursos</b>					Capital privado Préstamos Bonos y obligaciones	
	<b>Procedencia final de los recursos</b>					Usuarios (peajes)	
Privada con repercusión presupuestaria	<b>Figuras</b>	Gestión directa	Sociedad estatal sin ingresos	Sociedad estatal comercial	Gestión directa con aplazamiento de pago	Concesión	Leasing
	<b>Procedencia inicial de los recursos</b>	Deuda pública	Capital público Préstamos Bonos	Capital público Préstamos Bonos	Capital público Préstamos	Capital privado Préstamos Bonos	Capital privado Préstamos Bonos
	<b>Procedencia final de los recursos</b>	Contribuyente (impuestos)	Contribuyente (impuestos)	Contribuyente (impuestos) Usuarios (peajes y canon)	Contribuyente (impuestos)	Contribuyente	Contribuyente (leasing)
Mixta	<b>Figuras</b>					APP (concesiones)	
	<b>Procedencia inicial de los recursos</b>					Aportaciones del sector público Capital privado Préstamos, bonos y obligaciones	
	<b>Procedencia final de los recursos</b>					Contribuyentes (impuestos) Usuarios (peajes)	

Modelos de gestión financiera. Fuente: Rafael Izquierdo. Gestión y financiación de las infraestructuras del transporte terrestre. 1997.

Financiación y gestión públicas constituyen el modelo tradicional. Las Administraciones Públicas gestionan directamente sus infraestructuras, financiándolas con cargo a sus correspondientes consignaciones presupuestarias o, en su caso, siempre que la normativa así lo permita, a través de fondos especiales basados en impuestos específicos, tasas por el uso de las infraestructuras o contribuciones.

El modelo de financiación pública y gestión privada trata de aplicar otros sistemas de gestión indirecta, diferentes a la concesión, tales como, por ejemplo, el del arrendamiento de la infraestructura a una empresa privada que deberá encargarse de su conservación, cobrando para ello un peaje blando y abonando a la Administración, a su vez, un canon de arrendamiento.

El modelo de financiación y gestión privadas, compatible con el hecho de que la titularidad de las infraestructuras sea pública, es el contrapuesto al descrito en primer lugar y es el que puede aparecer como solución de los problemas presupuestarios de las administraciones correspondientes.

El modelos de financiación privada con repercusión presupuestaria tiene como objetivo principal movilizar a corto plazo los recursos privados necesarios para la ejecución del proyecto y posponer y fraccionar el pago de la deuda a lo largo del tiempo, cargando a generaciones futuras el importe de la misma a través de las consignaciones presupuestarias. Dentro de esta modalidad, son varias las fórmulas a las que la Administración Pública puede acudir, aunque en ocasiones ello requiera la modificación de la normativa vigente: emisión de Deuda Pública, modelo alemán de fraccionamiento del pago del proyecto una vez terminado y aceptado por la Administración, creación de Sociedades Estatales, Agencias o Entes Públicos con capacidad de endeudamiento, concesión a una sociedad privada que cobra los peajes o tarifas directamente y leasing, de difícil aplicación al caso de la construcción de infraestructuras de transporte, principalmente por los problemas que implica el proceso legal de transferencia de los derechos de propiedad de la Administración al concesionario.

### ***Particularidades de la gestión y financiación del transporte público urbano.***

Si consideramos el transporte urbano y metropolitano, hay que destacar que en la mayoría de las ciudades europeas, los servicios de transporte público de viajeros se ofrecen en régimen de monopolio. El modelo es similar en todos los países aunque con un grado variable de integración e intervención pública. En general, en las grandes ciudades coexisten sistemas concesionales, empresas públicas y privadas y déficit de explotación, junto con una política de mejora de los transportes públicos que se enfrenta a graves problemas para su financiación.

Las opciones reguladoras básicas que pueden encontrarse en Europa para la gestión y financiación de redes de transporte público urbano y metropolitano de viajeros no han variado desde 1995 en que fueron definidas por la Comisión Europea en su Libro verde: La red de ciudadanos. COM (95) 601 y que se recogen en el cuadro siguiente.

<b>OPCIONES REGULADORAS BÁSICAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO Y METROPOLITANO</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>	<b>RESPONSABILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN</b>		<b>RESPONSABILIDADES FINANCIERAS</b>		<b>EMPRESA OPERADORA</b>
	Redes	Explotación	Inversión	Explotación	
Planificación pública y explotación integradas	Empresa	Empresa	Autoridades públicas	Empresa (subvención de pérdidas)	Pública
Planificación pública y explotación mediante contrata	Autoridad-es de planificación	Empresa	Mixta	Empresa. (subvenciones ex ante y ex post)	Pública, Semipública Privada
Planificación pública y explotación mediante contrata por licitación	Autoridad-es de planificación	Una o varias empresas	Empresas	Empresas (subvención ex ante)	Privada Semipública
Total liberalización del acceso al mercado.	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas (subvenciones específicas)	Privada

La financiación de los transportes colectivos urbanos y metropolitanos tiene grandes dificultades en la práctica totalidad de los países desarrollados. Las soluciones que se plantean son muy diferentes de un país a otro e incluso, en un país determinado, de una ciudad a otra. Sin embargo, hay que destacar que:

- En cualquier sistema de transporte colectivo, cualquiera que sea su modo de gestión y el estatuto jurídico del operador, hay un concepto de servicio público que justifica algún grado de control del sector público, así como su participación financiera.
- La organización de los transportes públicos responde a una voluntad política, ya que está estrechamente ligada a la organización de la vida urbana.
- Dada la amplitud de los problemas surgidos en las haciendas públicas, por el casi constante aumento de las asignaciones presupuestarias que deben asignarse a los transportes públicos, es natural que se busquen soluciones alternativas.
- En general, la tendencia en los países occidentales es hacia una mayor participación de las entidades locales, aunque esta “descentralización” es a menudo parcial, en cuanto los fondos que sirven para subvencionar los transportes públicos provienen de transferencias del Estado.
- Es necesario aprovechar al máximo las posibilidades que existen para optimizar la gestión de las redes, y que son principalmente: aumentar o aún mejor, modular las

tarifas, luchar contra el fraude, disminuir los costes de producción y mejorar la gestión de las empresas.

Hay, sin embargo, un hecho muy particular en el transporte público, que ha condicionado todo su desarrollo y que merece la pena destacar, el control tarifario.

### ***El control tarifario.***

Aunque algunos autores defienden que es el sobredimensionamiento de las redes, que deben asegurar el servicio en hora punta, lo que produce las pérdidas en las compañías operadoras de transporte público, el principal culpable sería el control tarifario que se ha ejercido de forma sistemática en los últimos decenios sobre ellas (muchos otros servicios públicos deben afrontar puntas importantes y ello no les hace sistemáticamente deficitarios).

La intervención de la Administración, fijando unos precios políticos, provoca que, en la mayor parte de los servicios, no se pueda conseguir el equilibrio financiero de la explotación, por lo que éste debe restablecerse mediante subvenciones o compensaciones de servicio público.

Hay que reconocer que si se implantara de golpe la libertad tarifaria, los niveles de precios que permitirían una rentabilidad financiera suficiente serían socialmente inaceptables -al perjudicar a los cautivos del transporte público, a priori los de menor nivel de rentas- y disuasivos de cara a la captación de usuarios, habituados a un nivel de precios mucho menor.

El transporte colectivo urbano es un servicio público, que en su origen siguió las mismas reglas que otros servicios urbanos, como la distribución de agua, la electricidad o el gas, en los que la rentabilidad provenía de las tarifas pagadas por los usuarios. En los años 60 y 70, con el rápido crecimiento del uso del automóvil, las redes de transporte público comienzan a ser deficitarias y las autoridades locales comienzan a subvencionar los déficits de las empresas de transporte, pasando en muchos casos aquellas que tenían una gestión privada al sector público.

Esta situación se ha mantenido por varios motivos, el principal de los cuales es la intervención del Estado en el control tarifario, en el marco de una política de fijación de los índices de precios para frenar la inflación. Las empresas de transporte público están al servicio de las administraciones competentes y contribuyen a reforzar sus objetivos políticos, por lo que sus consideraciones comerciales deben subordinarse a menudo a los intereses económicos, urbanos, regionales, sociales o culturales y a los objetivos de protección del medio ambiente. Las pérdidas en que incurren las empresas de transporte vienen dadas por la obligatoriedad de mantener líneas deficitarias, horarios establecidos y tarifas congeladas. Estas condiciones provocan que sus resultados se alejen del ideal empresarial en una economía de mercado.

Sin embargo, esta participación de las administraciones públicas en la financiación de transporte urbano es plenamente justificable por los beneficios que este tipo de sistemas proporciona a la sociedad en términos de externalidades positivas: ahorro de tiempo, disminución del número de accidentes, disminución de la congestión, disminución del ruido, disminución de la contaminación, ...

#### **4. LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO.**

##### ***La insuficiencia de recursos públicos: participación de la financiación privada.***

Tanto el Estado como el resto de administraciones públicas se enfrentan a una necesidad de inversión, para el mantenimiento y mejora de las redes de transporte público, que supera con mucho sus posibilidades presupuestarias. El crecimiento del tráfico, el aumento de la tasa de motorización y la movilidad, la competitividad de las ciudades y las empresas en el marco europeo, obligan a adaptar las ciudades e invertir en nuevas infraestructuras.

La falta de recursos presupuestarios lleva a las distintas administraciones competentes a intentar conseguir otras fuentes de financiación. En este marco, la financiación privada aparece como una solución, en la medida en que el cash-flow del proyecto sea capaz de reembolsar la inversión y que los préstamos no necesiten ninguna garantía pública que aumente la deuda.

La financiación de las nuevas infraestructuras necesarias puede venir por dos caminos: financiación presupuestaria o extrapresupuestaria.

- La financiación presupuestaria puede proceder de los presupuestos generales de la administración, o ser específica. Este último tipo, que hace pagar mediante tributos afectados a los usuarios o beneficiarios de la misma se utiliza en Francia, Alemania y con profusión en Estados Unidos y es una buena solución para financiar infraestructuras de transportes, ya que es relativamente sencillo identificar a dichos usuarios y beneficiarios.
- El otro camino, la financiación extrapresupuestaria, puede ser, bien mediante una financiación privada y gestión privada, como en el caso de las autopistas de peaje, o mediante una financiación privada y gestión por agencia pública como en el caso de Estados Unidos o del metro de Madrid.

Una tercera vía, que constituye una opción válida para el transporte público urbano, es la participación mixta del sector público y el privado.

En general, los proyectos de nuevas infraestructuras urbanas de transporte no tienen una gran rentabilidad, por lo que una buena parte de la financiación debe venir del sector público. Sin embargo la participación del sector privado permite dar un gran dinamismo a este tipo de proyectos, y sobre todo adelantar la realización de aquellos que deberían esperar largo tiempo a ser realizados si su financiación tuviera que incluirse en su totalidad en los presupuestos públicos.

Las razones fundamentales para recurrir a la participación privada de proyectos han sido definidas por distintos expertos:

- los proyectos en las ciudades son numerosos y la presión de los usuarios, los ciudadanos y las empresas constructoras, fuerte, para que se realicen lo más rápidamente posible.
- los recursos públicos son escasos, tanto a nivel nacional como local, debido por un lado a que la presión fiscal parece haber llegado a un máximo, y por otro, a que la armonización europea tiende a alinear la tasas de ciertos impuestos hacia los mínimos.
- las posibilidades de endeudamiento están limitadas por los acuerdos europeos.

La participación de la financiación privada en proyectos públicos es por tanto una elección puramente política. Ante los recursos limitados con que cuenta la Administración, esta debe tomar la decisión de, con un montante global:

- financiar en solitario los proyectos prioritarios que tengan una rentabilidad global importante pero financieramente insuficiente para que se interese el sector privado.
- Participar en un número mayor de proyectos hasta conseguir hacerlos interesantes para el sector privado.

Pero, aunque es fundamentalmente la insuficiencia de recursos públicos la que provoca la participación de capital privado en la financiación de proyectos de infraestructuras de transporte colectivo, también juega un papel importante la optimización de los proyectos, al dividir las responsabilidades entre aquellos agentes que están mejor preparados para asumirlas.

Las distintas administraciones deben pensar que la participación de empresas privadas (una vez definido el reparto de tareas y de riesgos de forma óptima para ambos) tendrá consecuencias importantes para el proyecto, tanto positivas como negativas. Serán por ejemplo, positivas en cuanto el sector privado tiene más desarrollado "a priori" el sentido del cliente y podrá, por tanto, dar un mejor servicio al usuario del transporte y negativas, en cuanto que el objetivo del operador privado es aumentar al máximo sus ingresos y no aumentar el número de usuarios (como podría ser el deseo de la administración competente); también puede ser reticente a incluir la infraestructura en una red o un billete conjunto con otros modos.

Como vemos no se trata de descubrir una nueva fuente de recursos, ya que en realidad se solicitan fondos a la banca clásica, sino de establecer un montaje financiero que se adapte a las necesidades específicas y a las características propias de cada proyecto.

En la participación privada puede haber distintos niveles, desde una financiación completa a distintos grados de colaboración. La principal dificultad estriba en:

- conciliar la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera del proyecto desde la puesta en marcha del mismo hasta el final del contrato en todas sus fases (planificación, construcción, explotación)
- asegurar la coherencia y la complementariedad del proyecto en una red de transporte ya existente y en un medio urbano complejo, tanto desde el punto de vista técnico como político.

Quizá lo más importante en un proyecto con participación pública y privada es delimitar claramente el papel del sector público y el privado en el mismo:

- el sector público es el mejor situado para juzgar la eficacia económica y social de un proyecto dado. Debe, por tanto, conservar el control de la organización global de la red de transporte y la inserción del proyecto en la misma, así como la evaluación y programación de las operaciones derivadas del proyecto. Para ello debe tener los medios necesarios, principalmente en cuanto a personal.
- el sector privado debe poder rentabilizar el capital invertido en contrapartida de los riesgos asumidos. El marco fijado por la Administración debe estar definido de forma clara y duradera, en particular en cuanto a tarifas y desarrollo urbano.

Esto sólo puede realizarse cuando existe transparencia en cuanto a costes y resultados, con un conocimiento de los costes y los beneficios de la movilidad, que incluya las externalidades del transporte.

### ***El reparto de riesgos.***

Para que el sector privado intervenga en la financiación de un proyecto hay que asegurarle una cierta rentabilidad, que será función de los riesgos que está dispuesto a asumir, mayor en función de que el riesgo considerado sea mayor.

Para que haya colaboración los riesgos deben estar compartidos. En principio el sector privado asumirá más fácilmente los riesgos que sea posible medir y evaluar, siendo competencia del sector público aquellos más raros aunque de peores consecuencias para el proyecto, como por ejemplo los derivados de catástrofes naturales.

El sector público acepta a menudo riesgos importantes y poco definidos en interés de la colectividad. Sin embargo, el sector privado, para asumir un riesgo, debe estar seguro

de su definición y haber evaluado ampliamente su alcance. Esto es consecuencia de que una mala evaluación de sus riesgos y, por tanto un cambio en los beneficios esperados puede llegar incluso a hacer desaparecer la empresa privada, lo que no puede ocurrir en el sector público.

Los riesgos que el sector privado no está generalmente dispuesto a aceptar son la fuerza mayor y los cambios legislativos que puedan influir en el proyecto, también será especialmente reticente a conservar la totalidad de los riesgos del tráfico o de las expropiaciones.

Uno de los puntos fundamentales de un proyecto de financiación con participación privada es, así pues, el análisis de los riesgos, tanto técnicos como económicos o políticos. El primer paso consiste en efectuar las proyecciones de las cuentas de explotación y balances de la sociedad creada para la realización del proyecto. Para ello, hay que establecer hipótesis razonablemente pesimistas, que sean aceptadas por los bancos a la hora de solicitar los préstamos. Estas hipótesis están relacionadas con los factores susceptibles de modificar los costes de construcción, de explotación, los ingresos por sus fuentes diversas y la duración de los créditos. Es necesario asimismo establecer la sensibilidad del modelo a diversos escenarios desfavorables (deteriorando cada vez una variable o realizando combinaciones de deterioro de variables). En estos análisis de sensibilidad hay que destacar: el TIR del proyecto, la fecha de los primeros dividendos, la tasa de rendimiento de los accionistas, la duración del préstamo, los índices de seguridad del préstamo, o los cálculos bancarios.

Los riesgos más importantes que van a valorar los posibles financieros son los plazos de construcción, la disminución de ingresos por inexistencia de tráfico en los primeros años de explotación y los cambios políticos o interferencias de los poderes públicos:

- Riesgos en la construcción: en la concepción del proyecto, en el aumento de costes, en el aumento de plazos. Normalmente son asumidos por un constructor y limitados mediante seguros, salvo en el caso de fuerza mayor, que suele quedar a cargo de la Administración.
- Riesgos de explotación: tráfico y costes de explotación. Los riesgos sobre los costes de explotación suelen ser asumidos por la compañía operadora, salvo cuando se derivan del aumento de los consumibles por efecto de la inflación. En este caso se puede pensar en una indexación de las tarifas y, de este modo, se repercuten en el usuario final. Los costes de tráfico suelen ser asumidos por el conjunto de la sociedad concesionaria, al menos entre ciertos límites. También hay que considerar los riesgos de problemas en la infraestructura construida o vandalismo.
- Riesgos ligados a la financiación: tasa de interés y riesgo de cambio pueden ser asumidos por la parte privada o la pública.
- Otros riesgos pueden estar ligados a la estabilidad política (en este caso pueden estar cubiertos parcialmente por organismos internacionales de tipo COFACE o

MIGA, del Banco Mundial), insolvencia de los usuarios, protección del medio ambiente.

Los rendimientos que se ofrecen, las pocas posibilidades de sorpresas favorables para los inversores y los largos plazos e incertidumbres hacen que no sea siempre fácil encontrar inversores privados interesados en los proyectos, por ello, a menudo, el capital de la sociedad debe estar formado por tanto por el conjunto de agentes interesados en el proyecto: constructores, operadores, administraciones públicas y entidades financieras ligadas al desarrollo regional.

### ***Participantes en proyectos de financiación privada.***

En la financiación privada de un proyecto, un inversor, o un grupo de inversores aportan un capital, asumen una serie de riesgos y se reembolsan mediante el margen bruto del proyecto. El proyecto debe ser en si mismo una unidad económica viable, tanto desde niveles técnicos, como comerciales o financieros. El cash-flow debe juzgarse suficiente para asegurar la cobertura de los costes de explotación, la deuda –principal e intereses- y una remuneración justa del capital –con un cierto margen que cubra los posibles imprevistos-.

La construcción de una infraestructura de transporte en medio urbano obliga a la participación de empresas diferentes con fines y objetivos muy distintos. Las agrupaciones de empresas que se han presentado hasta ahora a proyectos de este tipo en distintos países están compuestas por:

- uno o varios financieros, bancos, cajas de ahorros, compañías de seguros,...
- una o varias empresas constructoras, de ingeniería civil y/o material móvil.
- un operador de transporte.

En este grupo pueden integrarse asimismo las distintas administraciones competentes, que deben apoyar los contactos necesarios con los grandes organismos financieros, como el BEI, así como asegurar la participación en el proyecto de los programas europeos de financiación siempre que sean aplicables.

Dado que cada uno de los socios funciona de forma muy distinta y con puntos de mira diferentes, es necesario que exista una buena cohesión en el grupo para que el proyecto funcione:

- el financiero no sólo participa aportando fondos, sino con su conocimiento del mercado financiero y de la gestión de riesgos
- las empresas constructoras que participan en este tipo de proyectos pertenecen cada vez más a grandes grupos en los que se integran operadores de transporte.

### **Posibilidades de cooperación entre el sector público y el sector privado.**

La cooperación entre el sector público y el sector privado para la financiación de infraestructuras de transporte puede realizarse utilizando diversas estructuras, cuyo distinto empleo puede venir dado por el tipo y la localización de los proyectos, el marco político, la situación del mercado del sector privado y los objetivos de la administración

Entre el 'todo privado' y 'todo público' existen diversas fórmulas. Los proyectos de infraestructuras de transporte público urbano no pueden realizarse al 100% con financiación privada, aunque se demostrara que son rentables a largo plazo (lo que no siempre es posible):

- No puede utilizarse ahorro público, ya que los proyectos de infraestructura pueden ser rentables a largo plazo (35-50 años), pero no generan un cash-flow que permita realizar el reembolso en los períodos de financiación existentes en el mercado, es decir, entre 15 y 25 años en Europa.
- Es difícil encontrar accionarios si el período sin dividendos es largo (más de 10 años).

La participación privada en la financiación de la construcción de nuevas infraestructuras de transporte tiene ciertas particularidades con relación a otros servicios públicos, como puede ser la distribución de agua:

- en primer lugar, la competencia con otros modos de transporte, públicos o privados
- en segundo lugar, la obligatoriedad de dar un tipo de servicio a unas tarifas pre-fijadas, lo que deriva del hecho de que se trate de un servicio público obligatorio.

La Administración puede participar de muy diversas formas:

- con garantías puntuales, que cubran un riesgo determinado o que aseguren una frecuentación mínima,
- con subvenciones que disminuyan el coste de inversión o financiación,
- con ayudas fiscales que disminuyan el coste de explotación,
- con préstamos a largo plazo,
- con una contribución al capital, que permita resolver los problemas de fondos propios, uno de los más difíciles en este tipo de proyectos.

## **5. EJEMPLOS DE PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO**

### ***Orlyval. París.***

ORLYVAL es una línea de metro automático tipo VAL (tecnología Matra, actualmente Siemens) que une -mediante 7 km de nuevo trazado- la estación de Antony con el Aeropuerto de ORLY. En Antony se produce la correspondencia con el RER B, estando los vehículos VAL sincronizados con la parada de los trenes del RER para que no exista tiempo de espera entre los dos modos. La línea, construida con financiación totalmente privada fue puesta en servicio en 1992.

Orlyval estaba basado en la posibilidad de establecer tarifas más elevadas en una línea de transporte de calidad dirigida a una clientela específica de altos ingresos (viajeros aeroportuarios). Este proyecto, que estuvo correctamente realizado, tanto desde el punto de vista técnico como de establecimiento de la estructura financiera e institucional, tuvo un error importante, la sobre-evaluación de las previsiones de tráfico en los primeros meses de explotación. El menor número de viajeros en estos meses, y por tanto el menor nivel de ingresos obtenidos a través de las tarifas, frente a los previstos, llevaron de forma muy rápida a un acuerdo entre la empresa concesionaria y el Estado para que éste se hiciera cargo de la concesión.

El resultado de Orlyval -en que los accionistas perdieron el capital (18 millones de €), los bancos abandonaron una buena parte de la deuda (150 millones de €), y el Estado tuvo que hacerse cargo de la concesión para confiársela a la gran empresa operadora de los transportes públicos en Ile de France, la RATP- ha sido un golpe importante para la realización de otros proyectos de transporte público con financiación totalmente privada, no sólo en Francia, donde no se ha vuelto a realizar ninguno y parece imposible que ni siquiera se plantee el volver a realizarlo a corto o medio plazo, sino en el ámbito europeo. Desde Orlyval no se ha llevado a cabo ningún proyecto importante de construcción y explotación totalmente a riesgo y ventura de la empresa privada sino que, en todos los realizados, ha existido una participación más o menos importante del sector público.

Y, sin embargo, Orlyval es un buen ejemplo en cuanto a constitución de la sociedad concesionaria, integrada por un constructor, un operador y entidades financieras, reparto de riesgos y estructura de la operación, construyéndose en un plazo más corto que el previsto. Pero hubo fallos importantes que no deben ser olvidados:

- Por un lado hay que tener en cuenta que Orlyval se inició en pleno auge de la política "Tatcher" de financiación privada de proyectos de infraestructura, sobre todo el Canal de la Mancha, y que empieza a tener problemas cuando el Canal también los tiene y hay importantes críticas a este tipo de proyectos. Es decir, aparece con la moda de realizar este tipo de proyectos y se hunde cuando surge la moda de criticarlos. La euforia del momento en que se planificó llevó sin duda a los distintos especialistas

que participaron en los estudios a ser demasiado optimistas en cuanto a la clientela esperada.

- Existió un exceso de confianza en el proyecto y, mientras hubo un gran esfuerzo en el cumplimiento de los distintos plazos de construcción, no se dio la debida importancia a la difusión y comercialización del sistema.
- El éxito de Orlyval habría tenido como consecuencia la continuación de este tipo de iniciativas y puede que, incluso, hubiera dado lugar a una revisión de la organización de la explotación de los transportes públicos en Ile de France, es decir de la RATP. Esta empresa, que controla en su mayor parte el transporte público de la región parisina no estaba especialmente interesada en el éxito del proyecto, pese a tener una pequeña participación en el mismo, por lo que pueden existir dudas sobre si la mejora del transporte en autobús al Aeropuerto de Orly en fechas cercanas a la inauguración de Orlyval fue una medida oportuna por parte de la RATP, que, por otra parte, no tenía ningún impedimento para realizarlo, puesto que no existía ningún acuerdo en este sentido.
- Por su parte, hubo también una gran indiferencia por parte de Aeropuertos de París (ADP), que no solamente mejoró su oferta de plazas de aparcamiento en el Aeropuerto de Orly, sin un aumento sensible de las tarifas, sino que no favoreció la señalización en el Aeropuerto para guiar e informar a los posibles usuarios.

El ejemplo de Orlyval es importante, ya que ha marcado una pauta en la participación privada para realización de proyectos de transporte público y ha provocado que, en los proyectos que se han realizado posteriormente en otras ciudades francesas y europeas, los responsables hayan sido muy prudentes y se hayan obtenido resultados de tráfico mejores incluso que los establecidos en la fase de planeamiento.

### ***Metro de los Docklands. Londres.***

La iniciativa del proyecto de los Docklands vino del sector público. La construcción de la línea fue realizada por London Transport, siendo transferida su propiedad posteriormente a Docklands Light Railway, DLR, empresa perteneciente a un organismo público creado por el Ministerio del Medioambiente, el LDDC, London Docklands Development Corporation, al que le fueron transferidos importantes terrenos, 2.500 hectáreas provenientes del PLA, Port of London Authority.

La idea era atraer a los inversores privados mediante una supresión de los impuestos locales y de los impuestos sobre beneficios durante 10 años y recuperar una parte de los gastos de inversión del DLR gracias a la venta de terrenos del LDDC. La primera fase fue financiada al 50% por el Ministerio de Transportes, y al 50% por el Ministerio de Medioambiente, pero ni tan siquiera pudo privatizarse su explotación hasta 1997.

La línea, en explotación comercial desde agosto de 1987, está compuesta por un tronco central y dos ramales y tiene una longitud de 12 km que incluyen 16 estaciones. El coste de construcción fue de 77 millones de libras (111,1 millones de euros), mientras que el coste de los terrenos tan solo representó un 7% del mismo.

La financiación del metro de los Docklands estaba basada en la obtención de beneficios sobre las plusvalías inmobiliarias. Surge como Orlyval en la época "Tatcher" en que la prioridad era dar la mayor iniciativa posible a la empresa privada. Los problemas que ha tenido esta línea, pese al apoyo del sector público, han sido originados por la falta de planificación general a la hora de realizar la infraestructura de transporte. No existió una buena sincronización entre el proyecto inmobiliario, que cambió su escala a medio camino de la realización, cobrando mayores proporciones que las planificadas, y el proyecto de transporte. Sin embargo, las siguientes fases, aunque construidas más lentamente de lo previsto constituyen un buen ejemplo de posibilidades de aprovechamiento de las plusvalías inmobiliarias para la realización de infraestructuras de transporte público:

- la extensión de 1,6 km hasta Bank Station, inaugurada en 1991, fue financiada en un 50% por O&Y (promotores canadienses del proyecto Canary Wharf), que aportaron 75 millones de libras (108 millones de euros) y
- en la primera fase de la extensión hacia Lewisham, de 4,2 km, puesta en servicio en 1999 y construida mediante una concesión de 24,5 años para la construcción y el mantenimiento al Consorcio City Greenwich Lewisham, el sector público aportó tan sólo 58 millones de libras (83,7 millones de euros).

Los Docklands han sido un buen campo de experimentación para iniciativas tan interesantes como el Metro de Copenhague.

### ***Metro automático de Copenhague y nueva ciudad de Orestad***

Copenhague conjuga un importante desarrollo inmobiliario en las afueras de la ciudad y la construcción de la infraestructura de transporte que le da servicio en una misma operación y está previsto que el conjunto del proyecto se amortice en un período de 30 a 40 años. Para llevar a cabo este proyecto se creó una empresa pública la "Orestad Development Corporation", encargada tanto del proyecto inmobiliario de la nueva ciudad como de la construcción de la línea de transporte.

Las principales características del proyecto son:

- La longitud de la línea es de 22 km de doble vía, de los que 8,5 discurren en subterráneo. Tiene dos estaciones de intercambio con el S-tren (metro convencional) y tres con el ferrocarril de cercanías, además de numerosos intercambios con la red de autobuses. La apertura de la fase 1, de 11 km, se realizó en octubre del 2002, y el total estará terminado en 2007, existiendo ya proyectos futuros de ampliación.

- Orestad será el centro de la nueva región de Orensund. El área total tiene 310 ha, con unas posibilidades de desarrollo inmobiliario de 3,1 millones de metros cuadrados que serán urbanizados en un período de 30-40 años, teniendo en su horizonte de planeamiento 60.000 puestos de trabajo, 20.000 estudiantes y 20.000 habitantes. La venta de terrenos empezó en 1997 y ya se ha obtenido más del 60% del presupuesto estimado.

El coste total, construcción de la infraestructura ferroviaria y la preparación del desarrollo inmobiliario ascendió a 1,5 billones de euros, que serán recuperados de la siguiente forma:

- Venta de terrenos: 50%
- Contribución propietarios inmobiliarios: 10%
- Beneficios línea ferroviaria: 30%

En el desarrollo del metro automático de Copenhague se han aprovechado las enseñanzas del proyecto británico de los Docklands. Aunque se ha apoyado en los mismos principios, en Copenhague se ha considerado básica la definición de una planificación detallada y precisa del conjunto de la operación, elemento clave para el éxito de este tipo de proyectos. La construcción de un sistema automático y su operación durante cinco años fue adjudicada al Consorcio Comet, con tecnología Ansaldo.

Hay que destacar que una organización de este tipo presenta un cierto número de ventajas, de las que las principales serían:

- Al no estar desarrollado directamente por la Administración es independiente de los calendarios electorales o los resultados de las elecciones, pudiendo realizarse de forma continua de acuerdo con el calendario establecido.
- Salvo que en el período de 30-40 años en que se ha previsto su total amortización ésta no se lleve a cabo, el proyecto no tendrá ninguna incidencia sobre los contribuyentes.
- El valor que la realización de la infraestructura proporciona a los terrenos es devuelto a la sociedad, ya que todos los beneficios se reinvierten.
- Al no estar incluido en los presupuestos, el proyecto no tiene incidencia sobre la inversión necesaria en otros proyectos y en particular en aquellos que se realizan fuera de la capital.
- El pequeño sistema de gestión establecido permite una rápida y eficiente comunicación entre los distintos actores que intervienen en el mismo y una mejor toma de decisiones.

### **Metro de Hong-Kong.**

El metro de Hong-Kong se ha construido utilizando las plusvalías inmobiliarias que se producen en el entorno de las estaciones que iban a ser construidas. Las plusvalías inmobiliarias se realizan mediante una empresa pública, la Corporación MTR, que explota los distintos terrenos, saca a concurso su desarrollo inmobiliario y conserva la administración de las fincas. La Corporación limita al máximo los riesgos, asociándose con promotores inmobiliarios que compran los terrenos y pagan el desarrollo de los mismos. La Corporación participa de los beneficios mediante un porcentaje o mediante propiedades que administra posteriormente. Este método, que permite que la empresa tenga un tamaño reducido y los riesgos sean mínimos limita también los beneficios que pueden obtenerse para la realización de los proyectos de transporte.

Entre 1975 y 1986 la Corporación desarrolló 18 áreas que totalizaban 28.000 apartamentos, 150.000 metros cuadrados de superficie comercial y 25.000 metros cuadrados de oficinas, obteniendo un beneficio de HK\$4.000 millones (471 millones de euros) el 16% del coste de construcción de las tres líneas urbanas que construyó en el mismo período. En la actualidad el principal proyecto es una línea al aeropuerto, cuya apertura está prevista este mismo año, que permite un gran desarrollo urbanístico, del orden de 16 Ha, con 25.000 apartamentos, 11 torres de oficinas, 6 centros comerciales y 9 hoteles. El coste de dicha línea, de 31 km, se ha previsto en HK\$35.100 millones (4.131 millones de euros) y los ingresos por el desarrollo inmobiliario están entre HK\$150.000 y HK\$200.000 (2.119 y 2.354 millones de euros), de los que la Corporación recibiría entre HK\$18.000 y HK\$20.000 (17.656-23.542 millones de euros), más del 50% de los costes de construcción.

Este método, que ha dado unos resultados espectaculares en Hong-Kong, parece difícilmente exportable a ciudades que no cuenten con el dinamismo de ésta y con su presión inmobiliaria, tanto en cuanto a superficie disponible como a precios. Sin embargo es interesante la manera en que la Corporación limita los gastos y obtiene la cobertura de sus gastos de funcionamiento, mediante la administración de fincas.

### **Metro de Toulouse.**

Toulouse, ciudad ligada a la alta tecnología, ha elegido un sistema automático VAL como imagen de la ciudad, pasando el autobús a ser subsidiario del metro y reestructurándose toda la red de autobuses para su potenciación.

La primera línea de 10 km de longitud y 15 estaciones fue construida mediante una concesión de servicio público.

La Administración participaba en la sociedad concesionaria a través de la compañía local de explotación. En este proyecto el concedente otorga al concesionario una cantidad fija durante la realización de las obras y después una cantidad fija durante la explotación. Esta cantidad fija durante el período de explotación depende de algunos parámetros cuyo riesgo de variación ha sido asumido por el concedente, como los

macroeconómicos, y del tráfico, del que se hace responsable el concesionario hasta un umbral determinado. Hay que destacar que la Administración no avalaba los créditos solicitados por la compañía concesionaria.

La particularidad de esta concesión reside ciertamente en que el Concedente rescató la concesión en 1997, pese o, o quizás, por los buenos resultados obtenidos, al valor residual establecido en el contrato. La segunda línea del metro de Toulouse va a ser realizada mediante una sociedad de economía mixta. Esto es posible al haber adquirido la Administración los conocimientos necesarios, estar seguros de los resultados y conocer de antemano las ventajas y la aceptación de los ciudadanos. Sin embargo la participación de la iniciativa privada ha sido fundamental para el lanzamiento de un proyecto que de otra forma hubiera sido muy difícil de poner en práctica, como lo demuestra el hecho de que en Burdeos, ciudad de similares características a Toulouse, donde los estudios para una nueva línea de transporte comenzaron en la misma fecha y han tardado más de diez años en llevarse a cabo.

### ***Tranvía de Rouen***

Dado que este proyecto va a ser tratado con detalle en una ponencia posterior, tan sólo destacaré la composición de la sociedad concesionaria, que varía en el período de construcción, en que son mayoritarios los constructores y suministradores, y en el período de explotación, en que es mayoritaria la sociedad explotadora. Es decir, en cada una de las dos fases el principal accionista es el que tiene mayor responsabilidad ejecutiva.

### ***Tranvía de Manchester***

En el proyecto de **Manchester** no hubo participación de la iniciativa privada en la financiación de la primera línea (31 km), ya que la aportación inicial de la sociedad concesionaria estaba considerada como un avance de los beneficios de la operación del sistema. Sin embargo, las autoridades locales pedían a la empresa privada un compromiso en cuanto al coste de la realización y al plazo y no ofrecían ningún tipo de garantía con relación a la explotación.

Hay que destacar en este proyecto las cláusulas en cuanto a ampliación de la red, que tenían como objetivo permitir a la Administración el cambio de adjudicatario de la sociedad concesionaria para la construcción de una segunda línea en el caso de que lo considerara conveniente, como así ha ocurrido. En la segunda línea, abierta al público en 2001, la sociedad concesionaria aportó más del 50% del coste del proyecto 77,8 millones de libras (112,3 millones de euros) para la construcción de la misma contra una garantía de explotar el conjunto de la red durante 17 años.

En la próxima ampliación, muy ambiciosa -ya que hará que la red pase de 39 a 95 km y tendrá un coste estimado en 820 millones de libras (1.184 millones de euros)-, el sector privado participará con un 57% del coste total. En diciembre de 2002 se precalificaron dos consorcios y la adjudicación debería realizarse en agosto de 2003. La puesta en

servicio está prevista en abril del 2004 y los criterios de adjudicación son: precio, calidad, plazo y servicio ofrecido.

El desarrollo de Metrolink con estos parámetros ha sido posible gracias al conocimiento que ha proporcionado la operación de la primera línea en cuanto a tráfico y tarifas.

### ***Tranvía de Sheffield***

En **Sheffield** la participación privada ha sido pequeña, ya que la construcción de la línea se realiza de forma directa por la Administración pública, pero es importante esta participación en cuanto es el patrocinador de un gran centro comercial quién aporta 8 millones de libras (11,5 millones de euros) de los 240,6 que costó la construcción. Esto constituye un ejemplo de participación de las plusvalías inmobiliarias en la financiación de proyectos de transporte que se ha utilizado raramente en Europa. Algunas obras de mejora de accesibilidad a la red también fueron financiadas por inversores privados. Hay que destacar también en este proyecto la importante participación de la Unión Europea, tanto en cuanto a aportación directa mediante los fondos de desarrollo regional como en cuanto a préstamos otorgados o avalados por el BEI.

La red, compuesta por dos líneas tiene un total de 29 km, y hay que destacar en este proyecto las dificultades financieras para llevar a cabo su explotación, ya que la liberalización de los transportes en Gran Bretaña dio como resultado en Sheffield una gran competencia con la red de autobuses.

### ***Metro de Croydon. Londres.***

El caso de la línea de metro de Croydon, inaugurada en mayo del 2000, en el sur de Londres está muy próximo a los proyectos realizados en Manchester o Sheffield, en los que se desarrolla un proyecto y se pide a la iniciativa privada, mediante un concurso de concesión de construcción y operación, que establezca cual puede ser su máxima participación en el mismo con un cierto número de requerimientos en cuanto a reparto de riesgos. Esta fórmula presenta numerosas ventajas en cuanto que el proyecto está previamente planificado de antemano por el sector público y el sector privado ofrece sus ventajas y participa de forma activa en su financiación. La línea de metro de Croydon ofrece como elemento de gran interés, que puede ser utilizado en proyectos en ciudades medias, el haber constituido un grupo de desarrollo del proyecto compuesto por industriales, operadores y entidades financieras que participó en la redacción del concurso y fue indemnizado al no resultar adjudicatario. De los 200 millones de libras (288,8 millones de euros) presupuestados el sector privado ha participado con 75 (108,3 millones de euros), cerca del 40%, y se ha establecido un período de explotación de 99 años.

Es interesante ver como las enseñanzas de unos proyectos van mejorando las condiciones de los que se realizan posteriormente. En Croydon por ejemplo, para no sufrir la competencia del autobús como en Orly, se ha establecido en el contrato que no aumentaría la competencia de este modo de transporte con la línea de metro durante el

período de concesión, ya que la creciente desregularización de los transportes públicos en el área de Londres, a imagen del resto de Inglaterra, podría originar el establecimiento de nuevas líneas de autobús no coordinadas con la nueva línea férrea que podrían hacer disminuir el número de viajeros de la misma.

## **6. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE URBANO**

El objetivo fundamental de la participación del sector privado en la financiación de proyectos de infraestructuras de transporte público urbano es incorporar el dinamismo de una empresa privada a proyectos de interés general, lo que conlleva consecuencias importantes en los proyectos, tanto positivas como negativas.

### ***Principales ventajas de la participación privada***

Las principales ventajas de la participación privada en proyectos ferroviarios de transporte público urbano puede resumirse en los siguientes puntos.

- En un contexto de recursos económicos limitados de la Administración Pública, la participación del capital privado **libera recursos públicos, al utilizar fondos privados en la realización de proyectos de interés público**. La financiación de estos proyectos no influirá por tanto en el aumento de la deuda pública.
- En los proyectos con participación privada, la Administración conserva un control del proyecto y de la marcha del mismo **y fija las aportaciones anuales que puede o quiere asumir** en el mismo.
- La participación privada permite la **transferencia de riesgos** del sector público al sector privado, y evita, en especial, el aumento del coste de construcción de los proyectos, tan habitual en la obra pública.
- La participación privada en la financiación **favorece la integración del conjunto del proyecto**: concepción, realización, explotación y mantenimiento de la infraestructura -siempre que todas estas fases estén integradas en el proyecto como es conveniente-.

### ***Principales inconvenientes de la participación privada***

Los principales inconvenientes de la participación privada en proyectos ferroviarios de transporte público urbano puede resumirse como sigue:

- Aunque es un tópico, no se puede dejar de considerar que, desde un punto de vista financiero y contable, **la financiación privada obtenida por la sociedad es más cara que la financiación que puede obtener el sector público**. La creación de una

sociedad privada con transferencia de riesgos a inversores produce un aumento de los costes del proyecto que puede repercutir en el usuario, por el mayor coste del dinero, la perspectiva de un rendimiento sobre los dividendos y los impuestos.

Sin embargo, contra este inconveniente hay que considerar que **el coste de oportunidad por retrasar la obra en el tiempo puede ser muy elevado**. A esta consideración pueden añadirse varios argumentos:

- cuando el Estado garantiza un préstamo, corre el riesgo de que esta garantía se ejecute con los costes que lleva implícitos,
  - transferir riesgos a promotores privados ahorra riesgos a la Administración,
  - los impuestos pagados en el marco del proyecto revierten en la administración,
  - los fondos liberados por la financiación privada pueden ser utilizados por la Administración Pública para la realización de otro tipo de proyectos que no puedan financiarse con una fórmula de este tipo.
- No puede descartarse por completo la posibilidad de que **la Administración pierda el control del proyecto si la totalidad del proceso no se lleva a cabo con el suficiente rigor**. Esta desventaja, real, si la Administración no controla la totalidad del proyecto, puede limitarse con un Pliego de Condiciones adecuado. Es necesario también que la Administración se dote de los medios técnicos necesarios para no ser superada técnicamente por el Concesionario.
  - La **sociedad explotadora viene a menudo impuesta**, siendo aquélla que explotaba la red de transporte público de superficie existente o al menos exigiendo que dicha sociedad tenga una participación importante.
  - La **dificultad de la ingeniería financiera**, por los riesgos y características de los proyectos.
  - La **dificultad desde el punto de vista jurídico**, caracterizada por la complejidad de un contrato que debe adaptarse a las características particulares de cada proyecto y difiere tanto de los clásicos contratos del Estado como de los contratos de derecho privado.

### ***Factores fundamentales para la colaboración entre el sector público y el privado.***

Los proyectos de transporte público, en su mayoría, sólo alcanzan rentabilidad a largo plazo, teniendo una escasa generación de recursos en el período que sigue inmediatamente a su conclusión. Esta característica dificulta la puesta a punto de mecanismos financieros adaptados a proyectos concebidos para ser realizados con una ayuda financiera reducida por parte del sector público, ya que, durante la fase operativa inicial, cuando las obligaciones y el servicio de la deuda alcanzan su punto más crítico, los ingresos generados por el proyecto son muy escasos y el promotor está expuesto a grandes incertidumbres.

Para que la participación privada en un proyecto de este tipo sea un éxito es fundamental identificar qué papel deben jugar los distintos factores que influyen en el mismo:

- El proyecto debe ser eficaz para los ciudadanos. Es importante que tenga una buena imagen pública y sea bien aceptado por el conjunto de la población. Para ello, hay que realizar una campaña de difusión que informe de las características del proyecto, las ventajas para la población y las razones por las que se ha hecho participar a empresas privadas en su financiación.
- Su balance económico-social debe ser positivo, para que la aportación que necesariamente va a realizar el sector público se justifique desde el punto de vista de las ventajas sociales –externalidades positivas- que produce.
- Debe considerarse un volumen de contribución pública que permita que el proyecto sea rentable. No hay que olvidar que las empresas privadas que han realizado una inversión y se han hecho responsables de un proyecto deben obtener una rentabilidad económica del capital invertido. Esto obliga a una total transparencia de costes y resultados, así como a una definición precisa, clara y duradera de las condiciones impuestas por la Administración responsable del proyecto.
- Y por último, debe haber una conexión entre todos los agentes que intervienen, públicos y privados, ya que una línea de transporte público no puede independizarse de la gestión global de la ciudad ni de la actividad económica general.

De todos los puntos señalados, hay que destacar el tercero, ya que para atraer a las empresas privadas a un proyecto es necesario que sea rentable desde el punto de vista financiero. Ello, en un proyecto de transporte público urbano, sólo puede conseguirse reduciendo riesgos e instrumentando la operación de forma que la empresa privada pueda ver un margen de beneficios en los riesgos que acepta.

## **7. CONCLUSIONES**

El desarrollo realizado en la presente ponencia me permite establecer las siguientes conclusiones sobre participación privada en la financiación de sistemas de transporte público urbano:

- Es necesario potenciar el uso del transporte público. Las ciudades europeas están obligadas a construir nuevas líneas ferroviarias de transporte público que, junto con la mejora de la red de autobuses, les permita evitar la degradación de sus centros urbanos.
- Es necesario aportar fondos al transporte público, y estos deben venir tanto desde la Administración Central –deberían estar incluidos en una política global de transporte que permitiera a las autoridades locales tener un marco estable de financiación- como desde la Administración Local.

Estos fondos que deben aportar las administraciones públicas al transporte público se justifican ampliamente por las externalidades positivas que origina este tipo de desplazamiento en la ciudad.

- Las administraciones locales necesitan recursos para sufragar los gastos del transporte. La solución más efectiva puede ser, en las grandes ciudades la implantación de un peaje urbano y en ciudades medias –sin graves problemas de congestión- la implantación de tasas o impuestos a los beneficiarios del transporte público –y/o a los causantes de la congestión: los automovilistas-.
- Deben, en la medida de lo posible, repercutirse en el proyecto de transporte las plusvalías inmobiliarias que éste genera.
- La necesidad de una financiación exterior a un proyecto de transporte urbano, la participación privada, está provocada por la falta de fondos de las administraciones competentes y la imposibilidad de hacer rentables este tipo de proyectos vía tarifas.
- Un proyecto de colaboración público-privada debe concebirse para dar el mejor servicio al mejor precio al mayor número posible de usuarios. En la colaboración público-privada los objetivos de las dos partes que intervienen deben ser:
  - La administración pública puede realizar proyectos que considera necesarios sin gastar fondos públicos y en un plazo normalmente más corto.
  - Las empresas privadas realizan su trabajo y son pagadas por ello.
- Los tres criterios de las asociaciones público-privadas deben ser: el interés público del proyecto, la rentabilidad financiera para el sector privado y los beneficios para el usuario que justifiquen la tarifa establecida.
- En cuanto a las concesiones totalmente privadas, la experiencia de Orlyval, en Francia, ha sido un golpe muy duro para la credibilidad de estos proyectos desde el punto de vista de los posibles financieros. Parece seguro que no se realizará otra experiencia de este tipo en Europa. Si se quiere, como parece muy aconsejable captar capital privado será necesario estudiar soluciones mixtas que asocien capital público y privado.
- La participación privada, en cuanto a concesión de servicio público, no es una panacea, pero permite acelerar la realización del proyecto, proporcionando incuestionables ventajas en cuanto al conocimiento técnico y la gestión por parte de la empresa privada, fundamentalmente en el caso de implantación de una nueva tecnología en una ciudad como es el caso de los nuevos tranvías o metros ligeros.

***Conclusión general: la participación privada proporciona el dinamismo necesario al proyecto para que sea realizado. Se construyen de esta forma proyectos que deberían esperar largo tiempo si la financiación tuviera que depender de su asignación a los Presupuestos Generales de la Administración competente.***

## **8. BIBLIOGRAFÍA.**

- CEMT. (1999). *Conclusions and recomendations on public-private partnerships (PPP's) in transport infrastructure financing*. CEMT/CM(99)20/FINAL.
- European Commission. (1996). *Transport Research. Apas. Urban Transport. Pricing and financing of urban transport*. Directorate General Transport.
- European Commission. (1996). *Transport Research. Apas. Strategic transport. Financing models for new transport infrastructure*. Directorate General Transport.
- Hager, W. (1999). *Le financement du transport par voie ferré en milieu urbain*. Urban Public Transport Funding UITP Seminar. Paris 13-14.10.99.
- Haywood, P.J. (1996). "Financement du transport en Grande Bretagne: l'approche globale". *Public transport international - PTI 1996 3 27-29*.
- Higginson, Martin. (1999). "Alternative sources of funding". *Public Transport International. 5/99.14-21*.
- Izquierdo, R. (1992). *La financiación de las infraestructuras de transporte*. Cámara de Comercio e Industria de Madrid.
- Izquierdo, R. (1997). *Gestión y financiación de las infraestructuras del transporte terrestre*. Asociación española de la carretera.
- Paoletti, R. (2000). "Jubilee Line Extension Project". *Public Transit International. Volume 49-2000/1. 10-15*.
- Perrot, Jean-Yves y Chatelus, Gautier. (2000). *Financement des infrastructures et des services collectifs. Le recours au partenariat public-privé*. Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
- UITP (2002). *6<sup>th</sup> International Light Rail Conference*. UITP Seminar. Nantes 13-14.06.02.
- UITP (1999). *Urban Public Transport Funding*. UITP Seminar. Paris 13-14.10.99.
- Zamorano, C. (2001). *Modelo de financiación con participación privada de nuevos sistemas ferroviarios en ciudades medias*. Tesis doctoral.
- Zamorano, C. (1998). *Sistemas de financiación del transporte público urbano. Estudio comparado de España, Francia, Reino Unido y Alemania*. Ministerio de Fomento.
- Zamorano, C. (1996). *Las concesiones en el transporte público urbano. Aplicación a los sistemas de transporte en sitio propio. El caso francés*. II Congreso de Ingeniería de los Transportes. Madrid. Mayo 1996.
- Zamorano, C. (1993). *La concesión, una solución a los problemas de financiación del transporte público: el ejemplo del metro de Toulouse*. I Symposium sobre Ingeniería de los Transportes. Sevilla. Marzo 1993.