



La concesionaria del Metro de São Paulo (Brasil): un ejemplo de la necesidad de apoyo de la banca pública para cambiar un modelo y poder financiar grandes proyectos emblemáticos

Juan Antonio Santos de Paz, director financiero y de sostenibilidad de Concessionária Linha Universidade S.A.

Resumen

El proyecto de la nueva línea 6 del metro de São Paulo es el mayor proyecto de colaboración público-privada en infraestructuras en Iberoamérica. La concesión abarca el diseño, financiación, construcción y operación de una línea de metro de 15,3 kilómetros que conecta Brasilândia y Freguesia de Ó con el centro de São Paulo, beneficiando a cerca de un millón de personas al reducir su tiempo de desplazamiento diario. Con una inversión de más de BRL 18.000 millones, la concesionaria, liderada por ACCIONA y otros socios, se enfrenta a la construcción de 15 estaciones subterráneas, promoviendo así la seguridad vial y el desarrollo económico en la región. Este proyecto marca un cambio en el modelo de concesiones en Brasil, integrando construcción y operación bajo una sola entidad, lo que busca mejorar la eficiencia y responsabilidad en la ejecución de infraestructuras.

Abstract

The new line 6 of the São Paulo metro project represents the largest public-private partnership infrastructure project in Ibero-America. This concession includes the design, financing, construction, and operation of a 15.3-kilometer metro line connecting Brasilândia and Freguesia de Ó to downtown São Paulo, benefiting nearly one million people by significantly reducing their daily commute. With an investment exceeding BRL 18 billion, the concessionaire, led by ACCIONA and other partners, is tasked with constructing 15 underground stations, enhancing road safety and economic development in the region. This project signifies a shift in Brazil's concession model by integrating construction and operation under a single entity, aiming to improve efficiency and accountability in infrastructure execution.

- 01** **Introducción**
- 02** **El modelo de concesión de infraestructuras**
- 03** **La financiación de proyectos en Brasil**
- 04** **Cambiar el modelo**
- 05** **El contrato de construcción**
- 06** **Sostenibilidad**
- 07** **Proyecto pionero**

1. Introducción

El proyecto de la nueva línea 6 de metro de São Paulo, en Brasil, es el mayor proyecto de colaboración público-privada en el sector de infraestructuras en construcción de Iberoamérica (Figura 1).

Esta concesión del Estado brasileño de São Paulo comprende el diseño, financiación, construcción y operación durante 24 años de la línea de metro que conectará los distritos de Brasilândia y Freguesia de Ó con el centro de la ciudad de São Paulo. El proyecto tiene una longitud de 15,3 kilómetros y contará con 15 estaciones subterráneas, incluyendo tres grandes intercambiadores. Representará un cambio de vida para cerca de un millón de personas, ahorrándoles casi tres horas diarias en los desplazamientos a sus lugares de trabajo o de estudio, y un cambio para la ciudad en su conjunto.

La titular de la concesión, Concessionária Linha Universidade, S.A., tiene un accionariado en el que el socio mayoritario es ACCIONA (48%), y le acompañan las francesas Société Générale (39,7%) y Stoa (12,3%). La obra civil está siendo realizada por ACCIONA (100%) y el material rodante está siendo fabricado en Brasil por Alstom.

Algunas de sus cifras dan vértigo: la primera, el importe de la inversión, que supera los BRL 18.000 millones (EUR 3.230 millones aproximadamente). Adicionalmente, las más de 10.000 personas trabajando simultáneamente en 15 estaciones, 18 pozos más el patio de vías y en el centro de mantenimiento. Algo más de 13 de los 15,3 km de túnel son excavados por dos tuneladoras al mismo tiempo.

Figura 1. Imágenes de la nueva línea de metro de São Paulo, en Brasil



Fuente: Concessionária Linha Universidade S.A.

2. El modelo de concesión de infraestructuras

La línea 6 del Metro de São Paulo ha sido el primer proyecto de metro en que el Estado de São Paulo licita la concesión de la construcción y de la operación conjuntamente. Anteriormente se había licitado la construcción o la operación por separado, pero no se había adjudicado a una única empresa la construcción y la operación conjuntamente.

Esto tiene muchas implicaciones: la concesionaria es responsable por el diseño, financiación, construcción, explotación y

mantenimiento de la infraestructura y del material rodante durante 24 años. Esto quiere decir que, si el inicio de explotación se retrasa va a ser la concesionaria quien pierde ingresos de explotación, si el diseño no es adecuado entonces la que lo sufre es la concesionaria, y si la calidad de la obra o de los sistemas no es buena esto generará en el futuro mayores costes de mantenimiento o de reposición y la que lo sufrirá será igualmente la concesionaria. Ahora hay por tanto un interés claro en terminar la obra cuanto antes y con la mejor calidad posible.

El anterior modelo había generado problemas para el Estado y también para las concesionarias de la operación. Cuando el que explota una infraestructura no es el mismo que el que la construyó, con lógica no quiere (ni

puede) hacerse responsable de ciertas cosas. Si la constructora no es la misma que explota la infraestructura, necesitará otros incentivos para hacer la obra rápidamente, dado que no se juega la pérdida de ingresos ni los costes de mantenimiento. A veces incluso hay impactos a muy largo plazo, puesto que hay reparaciones que se planifican para diez o quince años después del inicio de operación, cuando ya todas las garantías de la obra original han vencido. Con el anterior modelo los proyectos se dilataban eternamente.

Es lo que suele ocurrir, por otro lado, no sólo en las obras de metro sino en otras muchas infraestructuras: el sistema concesional, en la mayoría de las veces, es mucho más eficiente en cuanto a los tiempos y calidad de la infraestructura. También es verdad que de inicio podría parecer que es más caro porque el privado evidentemente tiene que ganar dinero, pero para eso se realizan análisis de precio y calidad, *Value For Money*, que van a comparar adecuadamente todos los componentes de la ecuación, teniendo en cuenta los beneficios sociales de poner a disposición de la población una infraestructura de forma anticipada, o de hacerlo con mayor calidad.

En ocasiones algunas administraciones públicas caen en la tentación de elegir el modelo no por los resultados de este análisis, sino por puros motivos políticos y coyunturales. Se prometen determinadas infraestructuras y la capacidad de endeudamiento de esa administración está agotada, con lo que es una manera de conseguir una infraestructura sin, de momento, aportar nada. Eso fue algo muy común en la España anterior a la crisis de 2009-2011. Afortunadamente ese no ha sido el caso de esta infraestructura ni es habitual en Brasil. Primero por la clara necesidad de la infraestructura, pues una ciudad de 21 millones de habitantes con una red de metro tan limitada tiene unos problemas de movilidad enormes.

Segundo por la responsabilidad de las instituciones y los contrapesos entre gobierno federal y estatal.

En este caso, desde BNDES, antes de entrar en una operación, analizan no sólo el proyecto, su necesidad real, y las capacidades de los accionistas, sino al pagador final, que en este caso es el Estado de São Paulo y su capacidad fiscal. Analizan la razonabilidad de las previsiones de los ingresos fiscales que permitirán en el futuro pagar los aportes del estado y pagos de disponibilidad del proyecto. Esta necesidad de analizar un proyecto y decidir si lo financia o no tiene a su vez muchas implicaciones políticas. Se toman muchísimas medidas para evitar cualquier orientación política en la toma de decisiones y que todo sea lo más objetivo e imparcial posible, con lo que la rigidez del marco y de las decisiones son una constante.

3. La financiación de proyectos en Brasil

BRL 18.000 Millones para un solo proyecto en una sola ciudad es mucho dinero para financiar. El enfoque tradicional de financiación de grandes proyectos en Brasil tenía unas características muy particulares (y digo tenía porque desde la financiación de la Línea 6 eso ha cambiado). El origen de los fondos no era ni es exclusivo de bancos de desarrollo o multilaterales activos en la región, como BNDES, el BID, CAF, IFC, etc., sino que Brasil cuenta con un mercado de capitales habituado a entrar en la financiación de infraestructuras. Sin embargo, este mercado de capitales funciona bien para proyectos pequeños, con riesgos muy limitados y plazo de construcción no muy elevado, pero no para un proyecto como este con un enorme consumo de capital durante unos pocos años y

la necesidad de repagar ese capital en un plazo muy largo.

En Brasil, al contrario que en la mayoría de los países que acometen este tipo de grandes proyectos en colaboración público-privada, ni los bancos de desarrollo ni el mercado de capitales estaban acostumbrados a asumir riesgos durante el período de construcción. Hasta entonces, los promotores del proyecto tenían que dar garantías bancarias o corporativas a los financiadores para poder conseguir los fondos necesarios para acometer un proyecto. Pero la línea 6 lo cambió todo. El proyecto era tan grande que ni juntando a todos los bancos locales o internacionales con presencia en Brasil en el mercado de financiación de concesiones de infraestructuras se conseguían las garantías necesarias. A su vez, era necesario que las garantías que se dan a los que a su vez proveen de esas fianzas bancarias fueran sin recurso al accionista, o de otra forma tampoco habría accionistas que pudieran comprometerse. Nadie está dispuesto a jugarse tanto a una sola carta.

4. Cambiar el modelo

La solución ya era conocida. Nosotros veníamos desarrollando y financiando proyectos tan o más grandes que este en otras partes del mundo, como Canadá, Australia o muchos países europeos. La solución era evolucionar hacia el estándar de Project Finance internacional. Financiación en el que los riesgos y responsabilidades de cada parte están perfectamente fijados y repartidos: la constructora es responsable de todo lo que tiene que ver con la construcción pero no se hace cargo de temas que no puede gestionar; los accionistas se comprometen a aportar un determinado importe de capital, a gestionar y coordinar todas las partes, a conseguir las licencias...; el Estado asume riesgos como expropiaciones o geología y aporta una parte de

los fondos durante la construcción; y finalmente los financiadores aportan unos fondos para la construcción que recuperarán durante la explotación, pero a diferencia de lo que ocurría tradicionalmente en Brasil, asumen riesgos durante el período de construcción. A cambio, tiene que haber una serie de estudios de diligencia debida que dan la tranquilidad a todas las partes de que el que construye sabe lo que está haciendo, el que ha dicho que va a desembolsar capital tiene la solvencia necesaria para hacerlo y también para poner en marcha todo, las previsiones de demanda o de ingresos y de costes son adecuadas... y hay una serie de contratos que regulan las responsabilidades y derechos de todas las partes. Nada nuevo, por otro lado, excepto por el hecho de que nunca se había hecho antes en Brasil. Y nos pusimos manos a la obra,

No fue fácil. Había dudas de si el marco legal estaba preparado, si el mercado nos lo iba a comprar. No fue labor de uno, sino de muchas partes. Contamos con la ayuda de la banca internacional, de la banca pública española, de banca multilateral, y por supuesto los mejores asesores jurídicos, financieros y de todo tipo. La estructura fue complejísima, con casi 100 contratos sujetos a los diferentes marcos jurídicos de los diferentes actores: ley brasileña, ley de Nueva York, ley española, ley francesa...

Convencer a BNDES de que si Brasil quiere acometer grandes proyectos tenía que evolucionar hacia este modelo en sí no fue difícil, pues el equipo de BNDES era y es muy competente y comprendía la situación perfectamente, pero la dificultad vino de cómo estructurarlo teniendo en cuenta la rigidez de las normas de BNDES. Ellos tenían que ver qué normas internas podían cambiar y cómo podíamos plasmarlo todo en una serie de contratos que nunca se habían hecho bajo ley brasileña. El momento era el adecuado: los gobiernos local, estatal, y federal eran del mismo

color político y tenían un enfoque muy liberal. Contamos con la ayuda de la banca internacional, pero también el ICO hizo su parte. Al ser ambos bancos públicos que pertenecen a sus respectivos Estados, de alguna forma hablaban de tú a tú. El interés de BNDES era sacar la infraestructura adelante, y también desarrollar un nuevo modelo de financiación que le permitiese desarrollar grandes proyectos. El ICO por su parte quería apoyar la internacionalización de empresas españolas, en este caso a ACCIONA, y a la vez comenzar a hacer este tipo de operaciones conjuntas con el BNDES. Ya habían trabajado con otros bancos de desarrollo de otros países y tenían mucho que aportar.

Después de más de dos años de negociaciones llegaron los frutos, se consiguieron cambiar las normas internas de BNDES y éste aprobó la operación, de tal manera que por primera vez en su historia entraban a financiar un proyecto en construcción con sólo un 48% de fianzas bancarias. La estructura aprobada era un préstamo de BNDES de BRL 6.900 Millones (unos EUR 1.240 Millones) a devolver en un plazo de 17 años desde el inicio de operación. Al ser una estructura novedosa, BNDES quería “cofinanciadores”, con lo que nos comprometimos asimismo a hacer una pequeña emisión de obligaciones de BRL 500 Millones por un plazo similar. El banco elegido para estructurar dicha emisión fue Banco Santander.

Ahora venía la segunda parte. Levantar un 48%, BRL 3.312 Millones en garantías bancarias para un solo proyecto continuaba siendo un enorme desafío. Al ser una operación novedosa, no todos los bancos podían entrar en este tipo de operaciones. La mayoría de los bancos acostumbran a hacer operaciones de determinada forma en cada mercado y no están dispuestos a cambiar, a complicarse la vida, si el mercado no cambia primero. Si tienes un

negocio rentable, que sabes que funciona y es recurrente, ¿para qué cambiarlo?

Es aquí donde el papel de la banca de relación y de la banca pública española era fundamental. La ayuda del ICO fue fundamental para tranquilizar a muchas de las partes, por el enfoque de la relación que tuvieron con el BNDES y por el importe de la fianza que aportaron, BRL 410 Millones de los BRL 3.312 Millones de fianzas bancarias necesarias, uno de los paquetes más grandes de entre los 11 bancos participantes en el proyecto y que ayudó a comprender a los bancos brasileños, BNDES incluido, nuestro grado de compromiso con el proyecto. Los bancos de relación de ACCIONA, por otro lado, ayudaron a atraer a otros bancos locales. Aquí la labor de BNPP, Santander y Crédit Agricole, que apoyaron el proyecto desde el principio con financiaciones puente durante todo ese tiempo, fue fundamental.

Finalmente conseguimos cerrar la línea de garantías con un grupo de once bancos: Banco Santander, JP Morgan, ICO, CAF, SMBC, Intesa, CACIB, Bradesco, ABC y BNP Paribas (que también ha sido asesor financiero).

5. El contrato de construcción

Había otro aspecto que era necesario cambiar para que el modelo funcionara: los contratos de construcción y de suministro de material móvil. El Project Finance de estándar internacional funciona si el importe de inversión es fijo, si es conocido, si no hay dudas sobre él ni en precio ni en plazo ni en calidad. En Brasil, los contratos de construcción tradicionalmente tienen una cláusula de revisión de precios, lo cual hace que al final sea imposible saber cuánto va a costar si no sabemos cuánto va a ser la inflación y si no estamos perfectamente cubiertos.

Una parte del precio de la obra la podíamos cubrir de forma natural con los aportes del Estado. Estos tienen una cláusula de revisión de precios, y dado que cubren una parte del importe de construcción, es equivalente a cubrir el aumento de precios sobre esa parte que va a venir financiado por el estado. Pero para el resto de la obra, por importe y por plazo, era imposible conseguir cerrar una cobertura de revisión de precios. Si bien es verdad que la constructora podía cerrar ciertas compras (por ejemplo, acero y hormigón), tampoco es eficiente cerrar unos precios con tanta anticipación. Durante la pandemia el suministro de algunas materias primas se había visto muy alterado y este mercado no era eficiente en ese momento.

La solución pasaba por cerrar un contrato de estándar internacional: la constructora se compromete a entregar la obra en una determinada fecha a un determinado precio, y cuanto más se retrase más penalización va a tener no sólo porque tengan que hacer frente a penalizaciones para compensar a la concesionaria por los ingresos perdidos, sino porque los costes de la mano de obra o materiales puedan subir y su precio no. Asumir ese riesgo es muy difícil para muchas compañías. Solo grandes constructoras como ACCIONA pueden asumir ese tipo de riesgos, porque descansan en grandes equipos con muchísima experiencia y porque tienen la seguridad de contar con los medios necesarios para acometer la obra incluso en situaciones en las que todo se pueda complicar.

ACCIONA cuenta con las credenciales técnicas y la experiencia en el desarrollo de soluciones de movilidad urbana. En los últimos años, la compañía ha participado en más de 44 proyectos en siete países. En lo que hace referencia a ferrocarriles y líneas de metro, ACCIONA ha construido 3.000 kilómetros de vía, de los cuales 1.200 kilómetros son de alta velocidad. La empresa cuenta, además, con una

amplia experiencia en construcción subterránea, con más de 600 kilómetros de túneles ejecutados. En Iberoamérica, ACCIONA ya ha trabajado en Brasil en el desarrollo de dos lotes de la línea 2 del Metro de São Paulo. Además, ha ejecutado la línea 3 del Metro de Santiago de Chile y la Línea 1 del Metro de Quito, en Ecuador.

El *Engineering Procurement Contract* o EPC, es el tipo de contrato de construcción estándar de este tipo de proyectos. En febrero de 2021 demostró su efectividad. Durante los primeros meses de trabajo de la tuneladora sur se produjo un incidente en la construcción: reventó un colector de aguas residuales que en pocos minutos inundó todos los túneles y destruyó cinco carriles de la autopista de circunvalación Marginal Tieté. La constructora, lejos de pararse a buscar responsabilidades, actuó diligentemente desde el minuto uno. A parte de poner a salvo a todo el mundo, comenzaron a reparar los daños inmediatamente y sólo tres días después la autopista estaba funcionando como si nada hubiera acontecido. Todo el mundo recordaba en São Paulo lo acontecido unos años antes durante las obras de la Línea 4 de Metro por una constructora local y no daban crédito a las diferencias. En aquella ocasión un derrumbe produjo varios muertos y además detuvo la obra durante varios años. Aquí, pese a la espectacularidad de lo acontecido, no había habido ni siquiera heridos y tres días después la autopista estaba funcionando y todo el mundo estaba trabajando como si nada. Y es que en un contrato EPC el tiempo es oro, así que la constructora, antes de ver quién “paga la fiesta”, lo primero que hace es solucionar el problema para que la factura sea lo menor posible, la pague quien la pague.

6. Sostenibilidad

El préstamo supone un ejemplo de financiación sostenible avalado por una evaluación independiente proporcionada por Vigeo Eiris, basándose en criterios relativos a la taxonomía, empleo femenino y local; formación a personas en riesgo de exclusión, movilidad eléctrica y emprendimiento local. BNPP y Banco Santander actúan como agentes de sostenibilidad

Con el cumplimiento de una serie de KPI, certificados por el auditor de la compañía, la concesionaria obtiene una serie de descuentos en los costes de las garantías y de la financiación, de tal manera que todas las partes están implicadas en la consecución de dichos objetivos.

7. Proyecto pionero

Este proyecto ha sido y es pionero en muchos aspectos. Ha sido el primer proyecto de metro que el Estado de São Paulo licita en concesión íntegramente, incluyendo construcción y operación. Primer proyecto bajo la modalidad de

Project Finance Internacional financiado por BNDES, asumiendo riesgo durante construcción, primera vez también para BNDES con este tipo de contratos de construcción y de suministro de material móvil a precio cerrado en Brasil, primera vez con el esquema de financiación sostenible con descuentos sujetos a KPI...

El modelo ya ha sido recurrentemente utilizado por BNDES y por algunos de los bancos que forman parte del grupo de bancos del proyecto en la financiación de varios proyectos en Brasil.

La financiación del proyecto fue acreedora durante 2023 de varios premios por sus soluciones innovadoras:

- PFI Americas Awards, Transport Deal of Year

- Proximo Awards, Transport Deal of Year
- Proximo Awards, Overall Deal of Year
- IJ Latam Transport Deal of Year
- Adam Smith Awards Treasury Solution Deal of Year
- *Latin Finance Deal of Year*

Nota biográfica

Juan Antonio Santos de Paz lleva más de 25 años vinculado al grupo ACCIONA en el campo de la financiación de proyectos. Entre otros cargos, ha sido durante muchos años director financiero de ACCIONA Concesiones, director de Financiaciones Estructuradas de ACCIONA y ha formado parte de los consejos de administración de numerosas sociedades concesionarias de infraestructuras participadas por ACCIONA. Actualmente desde la ciudad de São Paulo es director financiero y de sostenibilidad de Concessionária Linha Universidade S.A., la mayor concesionaria de infraestructuras en la historia de ACCIONA.