

Caso de *project finance*: El túnel del puerto de Miami

TOMÀS CASANOVAS
Presidente de Enerside.
Barcelona School of Management.

Fecha de recepción: 09-01-2018
Fecha de aceptación: 30-03-2018

RESUMEN

Este caso práctico describe las principales características (contractuales, financieras...) del túnel del puerto de Miami, en Florida. Se trata de un *project finance* muy complejo que se construye a través de una asociación público-privada.

Clasificación JEL: G30, M41

PALABRAS CLAVE

Puerto de Miami, *project finance*.

ABSTRACT

This case study describes the main features (contractual, financial ...) of the Port of Miami tunnel in Florida. It is a very complex project finance that is built through a public-private partnership.

Clasificación JEL: G30, M41

KEYWORDS

Port of Miami, project finance.

1. Introducción

El túnel del puerto de Miami, Florida (POMT), es un proyecto muy complejo que se construye a través de una asociación público-privada (APP). Incluye el diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento de un túnel de 1.200 metros por debajo del subsuelo marino de Biscayne Bay, entre Watson y Dodge Island, que transporte de manera fácil a los conductores desde MacArthur Causeway hacia el puerto de Miami. Es un acuerdo de concesión de 35 años entre el Departamento de Transporte de Florida (propietario) y los concesionarios, que inicialmente preveían 55 meses de diseño y construcción, realizado por el grupo Bouygues.

Casi 16.000 vehículos viajan por el puerto de Miami a través de las calles del centro cada día laborable, de los que un 28 % (o 4.480) son camiones. Este tránsito, permanentemente congestionado, restringe la capacidad del puerto de crecer y eleva los costes para los usuarios del puerto, a la vez que presenta importantes riesgos de seguridad.

Los beneficios del túnel proyectado incluyen, entre otros:

- Permitir una conexión directa entre el puerto de Miami y la red de autopistas de Florida, a través de la isla de Watson.
- Asegurar la competitividad del puerto de Miami, amenazada por las permanentes gestiones de tránsito.
- Reducir notablemente el tránsito en la parte antigua de la ciudad de Miami, lo que convierte sus calles en mucho más seguras.

El puerto de Miami proporciona trabajo a 176.000 personas, con salarios anuales por encima de los 6.400 millones de dólares y 17.000 millones de dólares en valor económico generado.

La construcción del proyecto proporcionaría unos 6.000 puestos de trabajo, mayoritariamente a los habitantes de la zona.

2. El proyecto

El POMT es un *project finance* en la modalidad de asociación público-privada (APP) constituida para transferir al sector privado la responsabilidad de diseñar, construir, financiar, operar y mantener el proyecto. El POMT es un proyecto técnicamente desafiante, que atrajo tres consorcios de licitación, todos ellos de primer nivel mundial. El contrato de concesión establece que el concesionario recibirá del Gobierno de Miami unos pagos por objetivos, en función del avance de las obras de construcción. Será necesari-

rio emplear una tuneladora de 14,2 metros de diámetro, construida específicamente para este proyecto.

El proyecto del túnel del puerto de Miami (POMT) fue construido por MAT Concessionaire LLC, del Grupo Bouygues, en asociación con el Departamento de Transporte de Florida (FDOT), el condado de Miami-Dade y la ciudad de Miami.

Los objetivos principales que persigue el proyecto, en formato APP, son:

- Conseguir optimizar el diseño, la construcción y el mantenimiento del túnel, de forma que sea lo más eficiente posible.
- Asegurar un alto nivel de calidad, disponibilidad, mantenimiento y atención al usuario.
- Compartir los riesgos de un proyecto complejo con un socio privado, experto en obras de este tipo.
- Garantizar una estructura de costes a largo plazo que sea razonable con la dimensión y objetivos de este proyecto.
- Facilitar un proceso de implementación predecible y eficiente.

La construcción del túnel, por debajo del subsuelo marino, empezó en octubre de 2009 y se completó en diciembre de 2014.

Los túneles fueron ejecutados con una gigantesca perforadora TBM, de 14,2 metros de diámetro y un peso de 6.000 toneladas, que en aquel momento era la tuneladora de mayor diámetro que existía en Estados Unidos. Bautizada con el nombre de Harriet, fue construida en Alemania, con un coste de 45 millones de dólares. Tenía la longitud de un campo de fútbol y era más alta que un edificio de cuatro plantas. Dado que se trataba de perforar dos túneles no comunicados entre ellos, uno por cada sentido de la marcha, una vez Harriet completó su primer trayecto, en julio de 2013, tuvo que ser desmontada y nuevamente montada para el trayecto de vuelta.

Los operarios de Harriet trabajaban 24 horas al día: 20 horas diarias dedicadas a excavar el subsuelo e instalar anillas para impermeabilizar y consolidar el espacio recientemente agujereado, y las 4 horas diarias restantes haciéndole mantenimiento a la máquina. Hasta dieciséis personas tenían que estar a bordo en todo momento para poder maniobrar, mientras que una sala de control anexa servía de base para las operaciones.

3. Resumen de las grandes cifras proyecto (en millones de dólares)

COSTES DEL PROYECTO

COSTE TOTAL: 1.112,70

- Diseño y construcción: 607,0.
- Costes de financiación y de capital: 195,1.
- Seguros y operación y mantenimiento durante la construcción: 59,6.
- Reservas: 41,2.
- Costes de desarrollo asumidos por el estado: 209,8.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

- Deuda bancaria: 341,5.
- Préstamo de la Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act –TIFIA– (incluye intereses intercalarios, meritados pero no pagados durante el período de construcción): 341,0.
- Fondos propios: 80,3.
- Pagos por certificaciones durante el período de construcción, por parte del Departamento de Transporte de Florida: 97,5.
- Pago inicial para financiar el desarrollo, por parte del Departamento de Transporte de Florida: 209,8.
- Otros: 42,6.

Una vez finalizada la construcción, se establece una cifra máxima de 32,5 millones de dólares anuales más inflación, en concepto de gastos de operación y mantenimiento. Estos pagos se iniciarán en el momento en el que el túnel quede abierto al público.

Sujeción de los pagos a la disponibilidad funcional del túnel. Si en algún momento el túnel deja de estar en funcionamiento, el concesionario no recibirá la totalidad del pago pactado, sino una cifra inferior.

4. Bancabilidad de este proyecto

Pensemos que estamos en febrero de 2007, en una reunión preliminar del consorcio de bancos que están estudiando la posible financiación de este proyecto. Aparte de las cuestiones económicas relacionadas con el proceso de sindicación de la operación, hay que analizar con detenimiento si los riesgos que comporta son asumibles o no. Es decir, hay que valorar su bancabilidad.

En aquella reunión, que había sido preparada por los diferentes equipos

de riesgos de los bancos participantes, se procedió a esta disección sistemática de todos los riesgos del proyecto. A continuación expondremos un breve resumen de las conclusiones a las que se llegó.

CASO BASE BANCARIO

Las cifras que había pasado Bouygues habían sido convenientemente ajustadas a la baja por el consorcio de bancos. A pesar de aplicar criterios bastante conservadores en la estimación del tráfico previsto, la ratio de cobertura por el servicio de la deuda daba bastante bienestar a los bancos.

Los flujos del proyecto estarían bajo el control y supervisión del banco agente, todavía para concretar, que recibiría una retribución por esta actividad.

RIESGOS PRELIMINARES

Sponsor: Grup Bouygues. Una firma muy buena. OK.

País: Estados Unidos, estado de Florida. OK.

Sector: Financiación de una infraestructura importante. OK.

MITIGANTES GENÉRICOS

Se establecería un fondo de reserva por el servicio de deuda equivalente a un semestre.

Se establecería un barrido de caja *–cash sweep–* que permitiría reducir el plazo de financiación si los resultados eran superiores a los estimados en el caso base bancario.

RIESGOS Y MITIGANTES ESPECÍFICOS

A) Período de construcción

Sin duda era el máximo riesgo de este proyecto. Los riesgos asociados a este período se mitigaron de la siguiente manera:

- **Condición precedente**

Se establecería como condición precedente para el primer desembolso de deuda la certificación por un experto independiente de que todos los permisos y autorizaciones están perfectamente emitidos.

- **Sobre coste**

Contrato llaves en mano garantizado por el grupo Bouygues.

- **Demora en la finalización de la construcción**

Contrato llaves en mano garantizado por el grupo Bouygues, con una penalización de 115.000 dólares por cada día de atraso, excepto en casos de fuerza mayor.

- **Acceso al emplazamiento**

Garantizado por el estado de Florida.

- **Incapacidad del *sponsor* para aportar los fondos previstos. Insolvencia del constructor**

Mitigados por el buen *rating* del grupo Bouygues.

Se establecería la norma de prorrata, por la que a cada aportación de deuda bancaria, los otros financiadores y el grupo Bouygues aportarían en el mismo acto una cifra proporcional al total comprometido. El pago se haría atendiendo a los objetivos establecidos en el período de construcción.

- **Riesgo inusual**

Por las características tan especiales del proyecto, en aquella reunión uno de los bancos planteó un riesgo inusual que podría hacer peligrar su bancabilidad. A pesar de que se habían hecho tests sobre la capacidad de resistencia del subsuelo marino, había el riesgo de que la enorme máquina, con un peso de 6.000 toneladas, en algún momento se hundiera, haciendo muy difícil, si no imposible, su recuperación. Este suceso supondría la quiebra del proyecto. El grupo de bancos decidió que no era posible asumir ese riesgo y le planteó al estado de Florida que diera un aval incondicional a primer requerimiento, por si se producía esa contingencia. Posteriormente, después de muchas negociaciones, el estado de Florida aceptó esa condición.

- **Completion test**

A la finalización del período de construcción un experto independiente, elegido a satisfacción de los bancos y pagado por la Sociedad Vehículo del Proyecto, tendría que confirmar que el proyecto había sido acabado en perfecto estado, cumpliendo todas las especificaciones técnicas y de seguridad, previstas en el contrato de concesión.

B) Período DE EXPLOTACIÓN

- **Tecnológico**

La tecnología se consideró segura y testada en proyectos similares, a pesar de que de menor dimensión. Se pediría el dictamen de un experto independiente que lo confirmara.

- **Dirección**

El grupo Bouygues tenía un equipo de ingenieros con altísima pre-

paración y experiencia, que daban confort a la comunidad bancaria. El riesgo de disponibilidad, que podría hacer que los pagos fueran inferiores a los previstos, se considera mitigado muy satisfactoriamente.

- **Accionariado**

Buen *rating* del grupo Bouygues.

Fuerte implicación de este accionista, que se encargaría del mantenimiento del túnel.

Aportación de recursos relativamente elevada por parte del *sponsor*.

- **Producción**

Se exigiría un esquema de seguros bien diseñado y completo, que cubriera cualquier eventualidad a lo largo de la explotación del túnel.

El hecho de que la operación y mantenimiento lo hiciera el mismo grupo Bouygues proporcionaba bastante satisfacción en este apartado.

- **Mercado**

Los estudios de tráfico que se habían hecho mostraban que el riesgo de la no utilización de esta infraestructura por parte de un número suficiente diario de vehículos era realmente muy bajo.

- **Económico-financiero**

Como ya se ha indicado, el caso base bancario daba unas coberturas muy buenas, incluso después de haber ajustado considerablemente a la baja las cifras iniciales del estado de Florida y del *sponsor*. A pesar de esto, se exigirían una serie de medidas adicionales para mitigar este riesgo, como por ejemplo:

- Contratación de un derivado que garantizara que el tipo de interés no excedería de cierto límite.

- Prohibición de reparto de dividendos, si la ratio de cobertura por el servicio de deuda no llegaba al 1,05X en algún ejercicio.

- Contratación de un derivado para cubrir el riesgo de inflación.

- **Políticos y regulatorios**

Se exigiría un marco de referencia, pactado con el estado de Florida, para asegurar la estabilidad societaria y fiscal de la concesión.

- **Fuerza mayor**

Se requeriría un exhaustivo estudio del emplazamiento, para asegurarnos de que el riesgo relacionado con incidencias geológicas y ambientales se pudiera considerar marginal.

Contratación de un amplio seguro de fuerza mayor.

- **Legal**

Los contratos de proyecto –más de veinte en total– tendrían que ser objeto de una *Due Dilligence* exhaustiva por parte de alguna firma de primer nivel mundial, para garantizar su consistencia interna.

• Medioambiental

La acción de la enorme tuneladora Harriet por debajo del subsuelo marino significaría un fuerte impacto medioambiental que habría de evaluar con detenimiento por parte de expertos independientes. Se había previsto una flota de 200 camiones que cada noche recogerían los enormes volúmenes de desechos rocosos hacia Virginia Key.

Se exigió un importante paquete de seguros para cubrir este capítulo. Se exigió el dictamen de los expertos en los *Equator Principles* (principios de Ecuador), que certificaran que este proyecto no suponía ningún impacto social ni medioambiental negativo para el territorio.

5. Decisión de la comunidad bancaria

Después de esta reunión preliminar y meses de negociación posterior, los bancos decidieron otorgar a este proyecto la condición de bancable y concederle la financiación solicitada.

Aplicando los criterios de Basilea, mediante el modelo de *Standard and Poor's*, la operación daba un nivel de bueno, el segundo entre los cuatro establecidos. El consumo de capital por los bancos participantes era del 8 %, aceptable por parte de la comunidad bancaria.

En la actualidad, el túnel del puerto de Miami, Florida, está considerado un referente de éxito a escala mundial en el campo del *project finance* en la modalidad de asociaciones público-privadas. Sorprendentemente, se acabó con un coste inferior en 90 millones de dólares al inicialmente presupuestado. La construcción se completó con éxito, tras tener que superar algunos problemas importantes. La financiación se está atendiendo sin demoras y el número de vehículos que está circulando está en línea con las previsiones hechas en el caso base bancario.

Más detalles sobre esta importante infraestructura en:

<http://www.cursoprojectfinance.com>

<http://www.portofmiamitunnel.com/system/js/back/ckfinder/userfiles/files/news-clips/06-0216-PIM-Final.pdf>

<http://www.shiplilly.com/es/blog/tunel-del-puerto-de-miami-el-nuevo-estandar-en-infraestructura-de-transporte/>



Asociación Catalana de Contabilidad y Direcció

Edif. Colegio de Economistas de Cataluña
Pl. Gal·la Placidia 32, 4ª planta – 08006 Barcelona
Tel. 934 161 604 extensió 2019
info@accid.org – www.accid.org